

Aus dem Medizinhistorischen Institut der Universität Zürich
Direktor: Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Arbeit unter Leitung von PD Dr. phil. Heinz Balmer

Kurt von Neergaard
1887–1947
Professor für physikalische Therapie

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Zürich

vorgelegt von

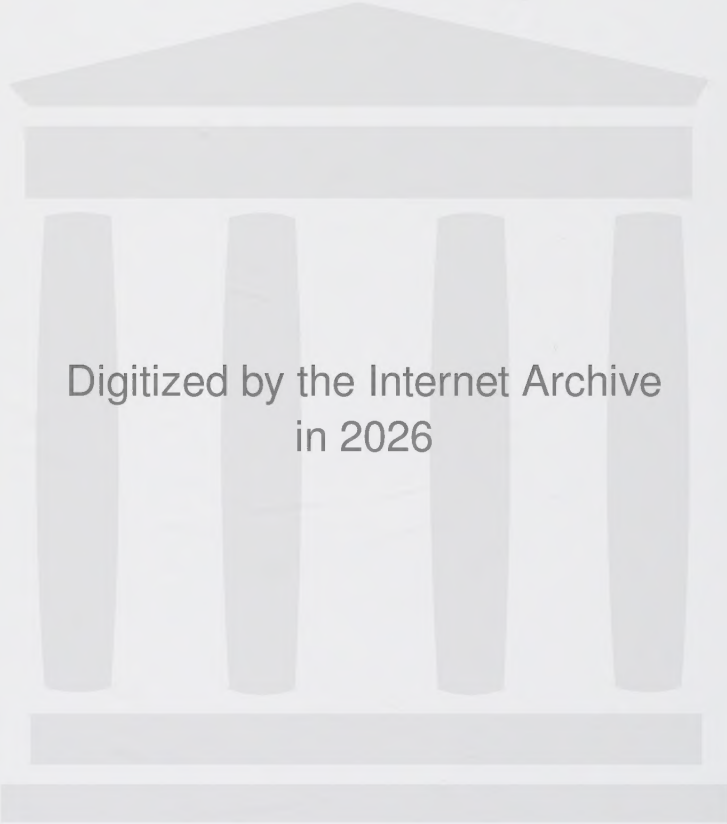
HERMANN SCHMID
von Speicher AR

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Zürich 1985



Juris Druck + Verlag Zürich
1986



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus dem Medizinhistorischen Institut der Universität Zürich
Direktor: Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Arbeit unter Leitung von PD Dr. phil. Heinz Balmer

Kurt von Neergaard
1887–1947
Professor für physikalische Therapie

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde der Medizinischen Fakultät
der Universität Zürich

vorgelegt von
HERMANN SCHMID
von Speicher AR

Genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. med. Huldrych M. Koelbing

Zürich 1985



Juris Druck + Verlag Zürich
1986

Diese Arbeit erscheint gleichzeitig als Heft Nr. 182
der Zürcher Medizingeschichtlichen Abhandlungen,
Neue Reihe.

ISBN 3 260 05140 6



Kropfhausmann

Meiner lieben Frau

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6
1. Das Leben von Kurt von Neergaard	7
2. Berufung	9
Umhabilitierung	9
Titularprofessur	9
Ausserordentliche Professur	10
3. Klinikbetrieb und Krankengut	12
4. Neubauplanung	16
5. Eingaben an Behörden	17
6. Das Werk von Kurt von Neergaard	18
Dissertation	18
Probleme der Metalltherapie	18
Atemmechanik	23
Aktives Mesenchym und Senkungsreaktion	24
Das Rheumaproblem und die "Katarrhinfection"	26
Physikalische Therapie	33
Kurortsplanung	36
Soziale Gesundheitspolitik	39
Grundlegende Ideen von Neergaards	42
7. Erinnerungen an Kurt von Neergaard	45
Von Neergaard als Oberarzt und Privatdozent	45
Von Neergaard als Professor	46
8. Bibliographie Kurt von Neergaards	48
Selbständige Schriften	48
Abhandlungen	48
Dissertationen, die von Neergaard geleitet hat	61
9. Verzeichnis der Vorlesungen	62
Anmerkungen	64
Zusammenfassung	70
Summary	71
Personenverzeichnis	72

Einleitung

Meine Aufgabe war es, Leben und Werk Kurt von Neergards darzustellen, der, von der inneren Medizin kommend, von 1926 bis zu seinem Tode mit 60 Jahren 1947 am Institut für physikalische Therapie der Universität Zürich aufbauend gewirkt hat. Als Nachfolger Otto Veraguths wurde er 1940 Extraordinarius und Institutsleiter. Der erste Ordinarius des Faches wurde 1969 von Neergaards Oberarzt und Nachfolger Albert Böni. Victor R. Ott, der sich bei von Neergaard habilitiert hatte, wurde 1956 als Ordinarius nach Giessen berufen. Nicht nur als Vertreter eines Spezialfaches, sondern auch als medizinischer Forscher und Denker nimmt von Neergaard eine Stellung ein, die hier zu beschreiben war.

Den Professoren Ott und Böni, den einstigen Assistenten Dr. Kurt Steigrad und Dr. Rudolf Schäfer, den ehemaligen Doktoranden Professor Ferdinand Wuhrmann und Dr. Gustav Irniger habe ich für die Erinnerungen an von Neergaard, die sie mir freundlich berichtet haben, vielmals zu danken. PD Dr. Heinz Balmer möchte ich danken für die Betreuung meiner Arbeit. Herrn Prof. Dr. Huldrych M. Koelbing schulde ich Dank für das Thema und seine kritischen Anregungen.

1. Das Leben von Kurt von Neergaard

Am 13. Juni 1887 wurde Kurt Bruun von Neergaard in Svalöf in Südschweden geboren (1). Seine Ahnen stammten aus Eckhof bei Kiel (2). Wegen einer Tuberkulose besuchte er das Gymnasium in Davos (3). Erst von 23 Jahren an studierte er 1910 bis 1916 Medizin in Zürich mit Ausnahme von zwei Auslandsestern in Kiel und München. In Zürich bestand er das Staatsexamen und promovierte er 1916 mit dem Thema "Grundregeln der Mikrophotographie mit Angabe einer einfachen optisch-rationellen Apparatur", das uns bereits von Neergaards Vorliebe für technische Probleme zeigt (2). Sein Doktorvater war der Pathologe Otto Busse.

1917 bis 1919 war von Neergaard als Arzt im Internierungsdienst in Klosters im Kanton Graubünden tätig und betreute dort 200 kranke deutsche Internierte (4,5). Bis 1922 arbeitete er als Assistenzarzt in Zürich an der Dermatologischen Klinik bei Professor Bruno Bloch, an der Chirurgischen Klinik bei Professor Paul Clairmont und an der medizinischen Poliklinik bei Professor Wilhelm Löffler. Von 1922 bis 1926 war er an der medizinischen Klinik in Basel bei Professor Rudolf Staehelin tätig, wo er sich 1925 mit einer Arbeit über "Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie" habilitierte (3,4,6). Während seiner Basler Zeit arbeitete er ein Urlaubssemester lang am Physiologischen Institut in Zürich bei Professor Walter Rudolf Hess (4). Nach einer wissenschaftlichen Studienreise, die der Ausbildung in physikalischer Therapie diente, wurde von Neergaard im Herbst 1926 Oberarzt am physikalisch-therapeutischen Institut in Zürich unter Professor Otto Veraguth, blieb aber noch Privatdozent in Basel bis zu seiner Umhabilitierung an die Universität Zürich 1929 (4). Für das Wintersemester 1931/1932 wurde er wegen Krankheit beurlaubt (7).

Neergaard heiratete die 1883 geborene Helena Mathilde Heim, Tochter des Violinisten und Musikdirektors Ernst Heim in Davos.

Ernst Heim (1854-1935) war der jüngere Bruder des Geologen Albert Heim (1849-1937). Während der Heimatort der Heim St. Gallen war, wurzelten Albert und Ernst durch ihre Mutter (Schwester der Porträtmalerin Anna Fries) und ihre Grossmutter (Tochter des Kunstmalers Heinrich Freudweiler) im alten Zürich. Neergaards Ehe blieb kinderlos. Löffler schreibt: "Seine verwandtschaftlichen Beziehungen zum 'alten Heim' haben ihn stärker als manche seines Alters noch mit den Traditionen des älteren wissenschaftlichen Zürich verbunden". (8)

1935 wurde ihm die Titularprofessur verliehen (6). Nach dem Rücktritt seines Lehrers Veraguth wählte ihn der Regierungsrat 1940 als dessen Nachfolger zum ausserordentlichen Professor für physikalische Therapie und zum Direktor des Institutes für physikalische Therapie (9).

Durch Krankheit gehemmt, war er erst spät zum Abschluss seiner Studien und zu einer selbständigen Stellung gelangt (10). In den letzten Jahren brachte eine Herzkrankheit eine gewisse Unruhe in sein Leben und beeinträchtigte die Durchschlagskraft seiner Ideen (1). Am 8. Oktober 1947 bat er um Urlaub, da er sich noch einige Tage im Tessin von einem Bronchitis-Rückfall erholen wollte (11). Am 3. November schrieb er dem Rektor der Universität, dass er immer noch an den Folgen einer Grippe-Bronchitis mit Temperatur leide und den Unterricht vorläufig nicht aufnehmen könne (12). Am 7. November starb er an seinem schweren Leiden (13).

2. Berufung

Umhabilitierung

An der Fakultätssitzung vom 9. Mai 1928 wurde das Gesuch für die Umhabilitierung von Neergaards von Basel nach Zürich wegen der nicht nachgewiesenen Bedürfnisfrage für "innere Medizin mit besonderer Berücksichtigung für physikalische Therapie" abgelehnt (14). Ein neues Gesuch für "physikalische Therapie als einem Teilgebiet der inneren Medizin" wurde hingegen angenommen (15) und von der Erziehungsdirektion des Kantons Zürich am 27. November 1928 bewilligt. Dabei wurde betont, dass ihm hieraus keine Anspruchsrechte auf eine besoldete Anstellung als Dozent an der Universität erwachsen (16). Als Probevorlesung wurde unter drei Themen "Richtlinien für die Indikation der physikalischen Therapie der Lungentuberkulose" gewählt und der Vortrag auf Ersuchen von Professor Veraguth gutgeheissen (17,18).

Titularprofessur

An der Fakultätssitzung vom 23. Januar 1935 beantragte Professor Veraguth die Verleihung der Titularprofessur (19). In der Diskussion über die Eignung PD Dr. Kurt von Neergaards wurde von den Professoren Hans Rudolf Schinz, Heinrich Zangger, Bonifaz Flaschenträger, Walter Rudolf Hess und Wilhelm Löffler die Qualität und Originalität seiner wissenschaftlichen Arbeiten gerühmt, deren Gehalt weit über dem Durchschnitt liege. Seine ehemaligen Lehrer bezeichneten ihn als vorzüglichen Mitarbeiter, als originelle Persönlichkeit und lobten seine verwertbaren Vorschläge. Die Kliniker Otto Naegeli und Wilhelm Löffler erhoben gewisse Bedenken über die Befähigung zur praktischen ärztlichen Tätigkeit. Löffler fand ihn etwas kritikbedürftig, wollte ihn jedoch nicht von der Titularprofessur ausschliessen. Als wohlgesinnter Förderer erwies sich Veraguth.⁴ Er betonte die ehrliche Gesinnung von Neergaards und war überzeugt, dass sich eine Synthese von wissenschaftlicher Begabung mit der Fähigkeit zur praktischen ärztlichen Tätigkeit einstellen werde. Seine didak-

tische Fähigkeit sei gut, bei guter Vorbereitung trotz beschränkter Zeit, erwiderte er auf eine kritische Frage von Hanns von Meyenburg. Dies wurde auch vom Unfallmediziner Fritz Zollinger bestätigt. Max Cloetta erwähnte ein Gerücht, wonach sich von Neergaard um eine Kurarztstelle beworben habe. Veraguth versicherte, für die nächste Zeit die Garantie abgeben zu können, dass von Neergaard keine Praxis eröffnen werde. Hess sprach sich dafür aus, ihm das Vertrauen zu schenken. Die Erörterung wurde so ausführlich geführt, weil die Fakultät keinen Kurarzt auszeichnen wollte. Als Dekan hob der Psychiater Hans W. Maier hervor, dass die Verleihung des Professortitels für von Neergaard eine bedeutende Verbesserung der akademischen Aussichten bedeute, vor allem im Hinblick auf die neue Prüfungsordnung von 1935, wonach das Fach physikalische Therapie obligatorisch werden würde. Doch solle daraus kein Vorentscheid für die in absehbarer Zeit notwendige Neubesetzung des Zürcher Lehrstuhles abgeleitet werden. Der Antrag wurde mit 17 Ja, 1 Enthaltung und 1 Nein angenommen (20). Vom Regierungsrat wurde von Neergaard am 18. Juli 1935 zum Titularprofessor ernannt (6).

Ausserordentliche Professur

Die 1939 gebildete Kommission zur Beratung der Nachfolge Veraguths auf den Lehrstuhl für physikalische Therapie bestand aus dem Dekan Ernst Anderes, aus Paul Clairmont, Wilhelm Löffler und Guido Miescher. Sie fragte mehrere Begutachter an, die in fast vollständiger Uebereinstimmung, wie nur selten in solchen Fällen, von Neergaard an erster Stelle vorschlugen (21). Professor Rudolf Staehelin, Basel, äusserte die Begründung: "... da ich ihn für den gegebenen Nachfolger Professor Veraguths halte, nicht nur weil seine Uebergangung in vielen Augen eine schwer verständliche Ungerechtigkeit bedeuten würde, sondern weil er meines Erachtens tatsächlich der beste Anwärter für diesen Lehrstuhl ist". Professor Walter Frey, Bern, schrieb: "Wissenschaftlich steht Professor von Neergaard, was physikalische Therapie anbelangt, in der Schweiz in vorderster Linie. Wir haben keinen

Schweizer, der auf diesem Spezialgebiete mehr und Besseres hervorgebracht hätte." Veraguth hob hervor: "Wenn Fragen der Sympathie oder Antipathie ausser acht gelassen werden, ist dies der weitaus überragende Anwärter. Seine Wahl wäre im Interesse der Sache zweifellos gegeben." (9) Erneut wurde auf die Vielseitigkeit, Originalität und Qualität seiner wissenschaftlichen Tätigkeit hingewiesen. Der einzige Fehler, der ihm vielleicht vorgeworfen werden könne, sei, dass er manchmal etwas zu vielseitig und zu sehr bestrebt sei, die physikalische Therapie in den Vordergrund zu stellen. Hans Fischer, Walter Rudolf Hess und Wilhelm Löffler schlugen deshalb ein Regulativ über den Aufgabenkreis und die Zusammenarbeit mit den anderen Kliniken vor (22). PD Dr. Karl Max Walthard wurde als zweiter ernsthafter Kandidat weit hinter von Neergaard gestellt, wobei vor allem die mangelnde Originalität seiner Arbeiten betont wurde (12). Alfred Vogt und Guido Fanconi sahen in von Neergaards Alter von über 50 Jahren einen Nachteil und hätten lieber einen jüngeren Internisten auf dem Lehrstuhl gesehen. Dies wurde jedoch abgelehnt, da die in Frage Kommenden erst hätten eingearbeitet werden müssen (23).

Am 21. März 1940 wurde von Neergaard vom Regierungsrat zum ausserordentlichen Professor für physikalische Therapie und zum Direktor des Institutes für physikalische Therapie gewählt und zu fünf bis acht wöchentlichen Vorlesungs- und Uebungsstunden verpflichtet (9). Die Jahresbesoldung betrug 12'600 Franken abzüglich 5% Lohnabbau. (Im Rahmen von Sparmassnahmen während der Weltwirtschaftskrise wurden damals die Gehälter aller Staatsangestellten gekürzt.) Von Neergaard hielt die Antrittsvorlesung über "Stellung und Aufgabe der physikalischen Therapie als selbstständiges Forschungs- und Unterrichtsfach im Rahmen der Gesamtmedizin" (24).

3. Klinikbetrieb und Krankengut

Als ausgebildeter Neurologe stellte Otto Veraguth in der Diagnostik die neurologische Untersuchung in den Vordergrund und führte die physikalische Therapie in die Heilbehandlung der Neurologie ein. Kurt von Neergaard war ein medizinischer Wissenschaftler mit breiter Ausbildung und langjähriger experimenteller Tätigkeit. Eine lediglich organbezogene Diagnose fand er nicht genügend: Die individuelle Reaktion des Patienten muss bei der physikalischen Therapie berücksichtigt werden. An die Stelle der Organbehandlung sollte die Allgemeinbehandlung treten.

Von Neergaard wünschte eine Dezentralisierung der physikalischen Therapie, indem man sie an den einzelnen Spezialkliniken ausbaue. Wenn man die Behandlung in einem technischen Zentralinstitut jeweils gemäss den Anordnungen der zuweisenden Klinik ausführe, nehme man auf die momentane Reaktionslage des Patienten keine Rücksicht. Der verordnende Arzt müsse sich aber zuerst eingehend mit dem betreffenden Kranken befassen und dann den Behandlungsplan festlegen. Da die Verbindung zwischen dem einweisenden und dem ausführenden Arzt bisher gefehlt habe, trage die reine Zentralisierung die Mitschuld an der Rückständigkeit der physikalisch-therapeutischen Forschung. Die Arbeitsgebiete seien dermassen gross geworden, dass sie von der physikalischen Therapie als ausschliesslichem Fach nicht mehr genügend bearbeitet werden könnten. Ein einzelner vermöge die Literatur und die Forschungsergebnisse nicht mehr zu überblicken, und die Aufspaltung in Teilgebiete sei notwendig (25).

Trotzdem behalte das Institut für physikalische Therapie seine Existenzberechtigung. Er schrieb ihm folgende Aufgabengebiete zu: Erforschung des Rheumaproblems, Grundlagenforschung in Balneologie und Meteoropathologie, Ausbau der Klimatherapie und Arbeitstherapie, das Studium der Alterskrankheiten und die Sportmedizin. Auch die Prüfung der homöopathischen

Heilmittel und die Ausbildung von Masseuren, Bademeistern und Heilgymnasten gehöre zum Arbeitsbereich der physikalisch-therapeutischen Medizin.

Hier sei daran erinnert, dass ein Initiativbegehren des Kneippvereins, das 1898 die Errichtung einer Professur für Wassertherapie vorschlug, schliesslich zum Lehrstuhl für die physikalischen Heilmethoden führte. Damit konnte der Forderung gewisser Kreise nach Freigabe der arzneilosen Heilweise entgegengetreten werden. Auch für von Neergaard war die Ueberwindung des Gegensatzes zwischen Schulmedizin und Naturheilmedizin ein wichtiges Anliegen.

In weiterer Zukunft hielt er eine Verselbständigung der Teilgebiete Sportmedizin, Klima- und Bäderforschung und Naturheilmedizin für wünschenswert.

Dies waren die hochgesteckten Ziele. Im Alltag verbrauchte der Kampf gegen die ungenügenden räumlichen Bedingungen einen grossen Teil der Schaffenskraft des Institutsleiters (25).

1940 wurden auf der klinischen Abteilung 256 Kranke behandelt. 114 weitere konnten wegen des Platzmangels nicht aufgenommen werden. Die durchschnittliche Wartezeit betrug 18,6 Tage (26). Bis 1947 hatte sich die Bettennot noch verstärkt. Die durchschnittliche Wartezeit betrug jetzt 22,8 Tage. Kranke mit chronischem Gelenkrheumatismus blieben durchschnittlich vier Monate, Kinderlähmungspatienten sechs Monate hospitalisiert (27). Die Poliklinik wurde 1940 von 2523 und 1947 von 3163 Patienten aufgesucht. 1940 betrug die Gesamtzahl der Konsultationen 11'673, 1947 18'571. Entsprechend wurden im Laboratorium 12'375 und 1947 schon 18'054 Untersuchungen durchgeführt (26).

Vor allem handelte es sich um Patienten des rheumatischen Formenkreises. So wurden 1942 von 2846 Kranken 2031 wegen Katarthrrheumatismus (28) behandelt (29). 1947 wurde die Hauptzahl der Patienten den degenerativen Erkrankungen (Spondylitis, Gonarthrosis, Omarthrosis und Polyarthrosis), ferner Periarthropathien und Insertionstendopathien zugeschrieben (27).

Viele Kranke hatten Nervenleiden, so Poliomyelitis, Verletzungen und Operationsfolgen (26).

Die Gesamtzahl der physikalisch-therapeutischen Behandlungen erhöhte sich von 82'950 im Jahre 1940 (26) auf 90'790 im Jahre 1947 (27). Angewendet wurden die Wärmetherapie, die Elektro- und Strahlentherapie, die Massage und Bewegungstherapie, endlich die Radiumemanationsbehandlung.

Die seit anfangs des Jahrhunderts bei Gicht und anderen arthritischen und chronisch rheumatischen Erkrankungen versuchte Radiumemanationstherapie verlor in den vierziger Jahren an Bedeutung. Als Radiumemanation bezeichnete man ein radioaktives Gas (Radon), das sich konstant und spontan aus dem Radium, seinen Salzen und Lösungen entwickelt. Da sich viele Quellen durch besonderen Emanationsreichtum auszeichnen, wurde die Heilwirkung mit ihrer Radioaktivität in Zusammenhang gebracht. Als Folge davon wurden radioaktive Lösungen künstlich erzeugt und in Form der Radiumemanationsbehandlung therapeutisch verwendet. Die Aufnahme der Emanation erfolgte durch Inhalation, Trinken von Wasser oder durch Bäder (30). 1940 verabreichte die Radiumemanationsabteilung 4575 Portionen Emanation (26), 1944 nur noch 72 Portionen (31), und beim Umbau des Institutes für physikalische Therapie wurde 1947 der Betrieb eingestellt (27).

In den Jahresberichten der Kriegsjahre beklagte von Neergaard die militärbedingte Abwesenheit der Assistenten. Sie störte den Betrieb empfindlich. Wegen des Kohlenmangels fielen Behandlungen aus, besonders in der Hydrotherapie (26).

1941 wurde in der ehemaligen Wäscherei des Institutes eine finnische Sauna eingerichtet (32). In einem düsteren, heissen Raum stand ein Eisenofen. Der sogenannte Duschraum, der auch als Ankleideraum diente, enthielt zwei grosse Holzbottiche zur Abkühlung. Von Neergaard wollte den Wert des Saunabades für die Gesundheitspflege und als Heilmittel gegen Erkältungskrankheiten erproben. Als Besucher kamen vorerst fast nur Studenten. Die Männer besuchten die Sauna oft nur, um die sportliche Kondition

zu verbessern, die Frauen, um überschüssige Pfunde loszuwerden. Bei der Behandlung chronischer Rheumatiker bewährte sich die Sauna nicht im gewünschten Masse (25). In einer Monographie beschrieb Victor Rudolf Ott (33), ein Schüler von Neergaards, die Wirkungsweise der Sauna und ihre Anwendungen (34). Aufgrund dieser Erfahrungen entstanden in der ganzen Schweiz technisch verbesserte Saunabetriebe. 1947 wurde die Zürcher Sauna von 9707 Personen besucht (27).

Auf den 1. April 1940 konnte eine Fürsorgerin angestellt werden. Bereits in den ersten neun Monaten betreute die Sozialfürsorge 129 Personen (26). Patienten mussten in Heime, Sanatorien und andere Kliniken verlegt werden. Die Fürsorge befasste sich auch mit der finanziellen Lage der Kranken und ermöglichte ihnen Erholungsaufenthalte.

An neuen therapeutischen Einrichtungen erhielt das Institut 1943 ein Stangerbad (Elektrobad mit Extrakten aus Gerberlohe oder gewissen fremdländischen Hölzern), mit dem bei Ischias, Periarthritis humeroscapularis und Plexusneuralgien gute Erfahrungen gemacht wurden. Ein Laufbad diente Kinderlähmungspatienten. In der Elektrotherapie wurden neue Schwellenstromgeräte angeschafft (25).

4. Neubauplanung (25)

Als provisorische Lösung war 1918 bei Amtsantritt Otto Veraguths das Universitätsinstitut für physikalische Heilmethoden in der Liegenschaft Magneta an der Plattenstrasse 11 untergebracht worden. In den zwanziger Jahren hatte Veraguth einen Neubau des Institutes für physikalische Therapie geplant; doch konnte er wegen Geldnot nicht ausgeführt werden. In den dreissiger Jahren wurde die Planung im Hinblick auf den Neubau des gesamten Kantonsspitals wieder aufgenommen. Von Neergaard war bereits als Oberarzt an den Beratungen beteiligt.

Die Zustände gestalteten sich immer unhaltbarer. An einer Sitzung vom 25. März 1943 wurde der Regierungsrat über die missliche Lage unterrichtet. Die technischen Einrichtungen waren kaum mehr einsatzfähig, einzelne Leitungen verrostet, andere so verkalkt, dass ständige Betriebsunterbrüche auftraten. Es waren kaum mehr Angestellte zu bekommen, da sie nicht unter solchen Bedingungen arbeiten wollten. Weil das Institut für physikalische Therapie erst in die letzte Etappe des Spitalneubaus fiel, wurde 1946 als Zwischenlösung beschlossen, das Institut in die Häuser an der Pestalozzistrasse 10/12 mit einem Anbau für Hydrotherapie und Poliklinik zu verlegen. Dieses Provisorium brachte so viele Umtriebe mit sich, dass für die Grundlagenforschung, die von Neergaard anstrebte, kaum Zeit blieb. "Unermüdlich arbeitete Professor von Neergaard an den Projekten; es war ihm nicht zuviel, mit Metermass und Rechenschieber jedes einzelne Detail nachzurechnen. Eine Konferenz löste die andere ab, und trotzdem konnte man sich über die Gestaltung des Provisoriums nie recht einigen. Es war dies eine ungeheure psychische Belastung, unter der von Neergaard mehr litt, als die weitere Umgebung ahnte. Bei seinem Tode stand der Rohbau, aber noch vieles, allzuvielen war unabgeklärt".(35)

5. Eingaben an Behörden

1943 ersuchte von Neergaard um einen Beitrag zur "Erforschung und Bekämpfung des berufs- und milieubedingten Rheumatismus im Dienste der Volksgesundheit" aus den Bundeskrediten zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung im Interesse der Arbeitsbeschaffung. Das Gesuch wurde mit der Ausflucht abgelehnt, dass Unterstützungen nur für Vorhaben in Frage kämen, die erheblich zur Verhinderung drohender oder zur Beseitigung bereits bestehender Arbeitslosigkeit beitragen (36).

Dagegen wurde aufgrund einer Denkschrift von Neergaards über den medizinischen Ausbau der schweizerischen Kurorte durch eine Fachkommission ein Fonds von einer Million Franken aus dem Arbeitsbeschaffungskredit bereitgestellt, woraus 30'000 Franken jährlich als Stipendium zur Förderung der klinischen Ausbildung der Badeärzte bezogen werden konnten (37).

In einer Eingabe an das Eidgenössische Politische Departement stellte von Neergaard 1945 den Antrag, dass durch Verhandlungen Erleichterungen für in Amerika studierende Schweizer erreicht werden sollten. Wegen angeblicher Ueberlastung der amerikanischen Bahnen seien Studienreisende aus Europa unerwünscht, während wir andererseits bereit seien, trotz ungenügenden Raumverhältnissen eine grosse Zahl amerikanischer Studenten aufzunehmen (38).

6. Das Werk von Kurt von Neergaard

Dissertation

Bereits die Inauguraldissertation, "Grundregeln der Mikrophotographie mit Angabe einer einfachen optisch-rationellen Apparatur", zeigt von Neergaards Begabung für technische Fragen. Der Pathologe Otto Busse wünschte eine Darstellung der für die Mikrophotographie geltenden Grundregeln, um auch dem in der Spezialliteratur nicht bewanderten Mediziner ein erfolgversprechendes Arbeiten zu ermöglichen. Durch Improvisation mit geringen Mitteln stellte von Neergaard an einem Mikroskop selber ein mikrophotographisches Gerät her. Die gleichmässige volle Ausleuchtung war eine der Hauptschwierigkeiten. Sie gelang ihm mit der achtfachen aplanatischen Leitz-Lupe und mit der kleinen Nernstlampe. Auch die Zentrierung und Fokussierung löste er auf leichte und einfache Weise (2).

Probleme der Metalltherapie

Das Silber war schon im Altertum als Arzneimittel verwendet worden. Seit dem 17. Jahrhundert kam daneben das Silbernitrat als Heilstoff in Gebrauch. Seit den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts brauchte Albert Neisser das Silbernitrat zur Behandlung der Gonorrhoe. Der Gynäkologe Carl Credé in Leipzig verhütete 1897 bei den Neugeborenen tripperkranker Mütter eine gonorrhoeische Entzündung der Augen, indem er eine schwache Silbernitratlösung einträufelte. Ein Drittel aller Erblindungen liess sich dadurch ausschalten. Der Sohn Benno Credé, Chirurg in Dresden, entdeckte 1896 den antiseptischen Wert des kolloidalen Silbers. Es gewann grosse Bedeutung für die Chemotherapie der Infektionskrankheiten.

Die Lokalanwendung der Silbersalze erzielte bei der männlichen Gonorrhoe gute Ergebnisse. Da das Silbernitrat die Schleimhäute reizte, verwendete man später Silber-Eiweiss-Verbindungen. Wegen ihrer ungenügenden Tiefenwirkung blieb die Behandlung der

weiblichen Gonorrhoe mangelhaft. Der Leiter der dermatologischen Klinik, Bruno Bloch, regte daher von Neergaard zu eingehenden physikalisch-chemischen und kolloidchemischen Untersuchungen an. Gemeinsam mit Rudolf Schärer arbeitete er experimentell eine neue lokale Silberdepotbehandlung aus. Quellungsfähige Grundmassen mit bestimmten kolloidchemischen Eigenschaften sollten eine Entfaltung der Schleimhäute der Harnröhre und des Gebärmutterhalses erreichen, damit das Silber bis in die tiefsten Falten drang und zur Wirkung kam. Die Eigenschaften der Quellungs-masse gewährleisteten das Vorhandensein hochdispersen kolloidalen Silbers mit erhöhter Löslichkeit, das aufgrund der langsamen Auflösung der Grundmasse gemeinsam mit Silbernitrat eine milde Dauerwirkung erzielte. Das Silbernitrat reizte dabei die Schleimhaut nicht mehr (36). Das Verfahren gelangte als "Partagonbehandlung" vielfach in Gebrauch (4).

Die Diffusionsfähigkeit in wässrigen Lösungen und in diesen Quellungs-massen zeigte Unterschiede. Dies führte zur ultramikroskopischen und physikalisch-chemischen Untersuchung der Eigenschaften und Wirkungsweisen vieler Silberpräparate. Geläufige Anschauungen mussten geändert werden. Bei den Silber-eiweissverbindungen handelte es sich nicht, wie man bisher meinte, um chemisch an Eiweiss gebundenes, schwer dissoziierbares Silber, sondern um eine Mischung von mehr oder weniger hochdisperssem, kolloidalem Silber mit molekular gelösten, gut dissoziierten, dialysablen Silberverbindungen. Als wesentlich für diese Präparate erwiesen sich die darin enthaltenen Schutzkolloide. Wenn molekular gelöstes Silber mit Chloriden zusammentraf, bildete sich sofort kolloidales Chlorsilber. Wegen der Löslichkeitsverhältnisse drang es gut in die Tiefe. Ihm kam die bakterizide Wirkung bei der chronischen Gonorrhoe zu (37).

Die grundlegenden physikalisch-chemischen und funktionell ausgerichteten Arbeiten über die freien Schwermetallionen, darunter auch der Silberionen, von Karl Spiro und Ernst Scheurlen (1897), ebenso von Bernhard Krönig und Theodor Paul (1897), boten von Neergaard den Ausgangspunkt, das Schicksal des Silbers

im Körper zu verfolgen. In seiner Habilitationsschrift "Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie" (38), in der er einige seiner Arbeiten über Silber benützte, stellte er folgende Untersuchungen an:

1. Er prüft den Einfluss der Körperelektrolyte auf die Löslichkeit der Silbersalze. Rechnerisch und mit potentiometrischen Konzentrationskettenmessungen bestimmt er eine höchstmögliche Silberionenkonzentration von ca. $1/10'000$ mg in einem Liter des physiologischen Elektrolytmilieus. Dieser Wert ist in erster Linie durch die Chlorionen bedingt. Die Gegenwart der übrigen physiologischen Ionen hat keinen nennenswerten Einfluss auf die Silberionenkonzentration. Durch Verabreichung von Brom- und Jodsalzen kann wegen des noch kleineren Löslichkeitsproduktes die Silberionenkonzentration weiter vermindert werden. Eine starke Verminderung ist unter pathologischen Bedingungen durch ionisierten Schwefel möglich. Ausser dem ionisierten Silberchlorid bildet sich auch noch komplexes Natriumsilberchlorid, dessen Sättigungskonzentration wieder vor allem durch die vorhandenen Chlorionen bedingt ist und mit 1 mg pro Liter bei weitem das ionisierte Silber übertrifft. Die beiden Verbindungen gehen durch im Gleichgewicht stehende Reaktionen ineinander über, wobei anfangs vorwiegend ionisiertes Silberchlorid und erst bei höheren Silberdosen mehr und mehr das Komplexsalz entsteht.

2. Zur Löslichkeit der Silbersalze im Blut und Körpermilieu unter Berücksichtigung der Silber-Eiweissverbindungen bemerkt von Neergaard, dass ausser den Elektrolyten vor allem noch die Eiweisskörper für die Löslichkeit des Silbers zu berücksichtigen sind. Beim Zusatz dissoziierten Silbers steigt die Silberionenkonzentration im Blut viel langsamer an als in der isoionischen Elektrolytlösung. Es zeigt sich, dass die Bindung an Albumine erfolgt, während Globuline keinen Einfluss zu haben scheinen. Die Reaktion der Albumineiweissverbindung gehorcht dem Gesetz der Adsorptions-Isotherme. Die Komplexkonstante ist wich-

tig für die Bakterizidität komplexer Silberverbindungen. Während feste Komplexe unwirksam sind, haben lockere unter Umständen eine sehr starke Wirkung.

3. In bezug auf die Silberionenkonzentration beim Vorgang der Desinfektion in physiologischem Milieu wird festgestellt, dass in destilliertem Wasser die für die Entwicklungshemmung nötige Konzentration an Silberionen viel grösser ist als in Bouillon, wo bereits ganz geringe Konzentrationen ausreichen. Er erklärt dies damit, dass im physiologischen Milieu neben dem ionisierten Silber noch komplex gebundenes Natriumsilberchlorid vorhanden ist, das zur Desinfektion beiträgt. Dabei ist die Festigkeit der Bindung des komplexen Silbers, die mit der Komplexkonstante ausgedrückt wird, von grösster Bedeutung. Die Bindung des Silbers an Bakterien gleicht dem Vorgang der Adsorption. In Gegenwart von Brom, besonders aber von Jodkali in therapeutischen Konzentrationen tritt eine wesentliche Verminderung der Silberkonzentration und eine entsprechende Herabsetzung der bakteriziden Wirkung auf.

4. Nach der Auffassung von Paul Saxl (1917) besitzt das oligodynamisch wirksame Agens Silber durch eine unbekannte physikalische Energie eine keimtötende Fernwirkung. Nach von Neergaard kann man jedoch nachweisen, dass auch in oligodynamischen Silberlösungen freie Silberionen vorliegen. Die Silbermenge lässt sich hier filtrieren, und man findet ungefähr 0,55 mg Silber im Liter. Anhand der Beobachtung des Potentials von Silberelektroden in destilliertem Wasser zeigt sich, dass die oligodynamische Wirkung von sich lösenden Metallsalzen ausgeht. Mit Silbersulfid oder Kaliumzyanid behandelte Oberflächen ergeben keine bakterizide Wirkung. Es muss sich also um eine der Oberfläche des Silbers anhaftende und quantitativ fassbare Metallverbindung handeln. Damit werden frühere Untersuchungen von Robert Doerr (1920) bestätigt.

5. Zuletzt wird die bakterizide Wirkung intravenös verabreichter ionisierter Silbersalze bei Infektionskrankheiten zu

erklären versucht. Die Löslichkeit des molekulardispersen Silbers ist grösser, als sie für die bakterizide Wirkung (ca. 7mg Silber pro Liter) nötig ist. In Tierversuchen liegt die Grenze der Verträglichkeit des Organismus für intravenös injiziertes, molekulardisperses Silber sehr nahe bei der bakteriziden Minimumkonzentration. Die toxische Dosis beträgt 5 - 6 mg Silber pro Kilogramm Tiergewicht. Bisher wurde viel zu schwach dosiert. Wie es bereits Rudolf Staehelin empfahl, müssen zur Erreichung einer desinfizierenden Wirkung im Organismus wesentlich höhere Dosen verabreicht werden. Er injizierte bei Influenzapneumonien etwa 1,9 mg Silber pro Kilogramm Körpergewicht, ohne ungünstige Nebenwirkungen zu sehen. Von Neergaards Arbeit beleuchtet deutlich die Problematik der Chemotherapie vor der Ära der Antibiotika.

Die für die Silberverbindungen beschriebenen Untersuchungsverfahren erlaubten eine Prognose über die in der Tuberkulosebehandlung verwendete Goldverbindung Sanocrysin. Von Neergaard konnte zeigen, dass auch diese Verbindung durch Ionisation toxisch wirkte. Er widerlegte damit die Annahme Holger Möllgaards (1924), dass die komplexe Goldverbindung keine Goldionen bilde und nicht in giftige Bestandteile zerfalle (39).

Atemmechanik

Angeregt durch das besondere Arbeitsgebiet von Rudolf Staehelin, befasste sich von Neergaard mit atemmechanischen Vorgängen. Zusammen mit Karl Wirz entwickelte er ein Verfahren, das über die gleichzeitige direkte Messung des statischen und dynamischen Pleuradruckes und der Strömungsgeschwindigkeit der Atemluft die Bestimmung der Lungenelastizität und der Strömungswiderstände ermöglichte (40,41). Beim Anlegen eines therapeutischen Pneumothorax fanden sie eine lineare Beziehung zwischen Retraktionskraft und Dehnungslage. Beim Emphysem stellten sie eine Verminderung der Lungenelastizität auf weniger als die Hälfte fest (40). Die Strömungswiderstände sind im Expirium mehr als dreimal grösser als während der Inspiration bei gleicher Strömungsgeschwindigkeit, was auf eine Kompression oder Dilatation der feinen Bronchien zurückgeführt werden kann. Der Widerstand ändert sich jedoch auch in der gleichen Atemphase. Beim Asthma bronchiale kann der Strömungswiderstand um ein Mehrfaches erhöht sein (41).

Im weiteren beschrieb von Neergaard die Bedeutung der Oberflächenspannung als wesentliche physikalisch-chemische Teilkomponente der Retraktionskraft der Lunge, indem er Elastizitätskurven menschlicher und tierischer Lungen vor und nach Ausschaltung der Oberflächenspannung durch Füllung der Alveolen mit einer Gummielektrolytlösung aufzeichnete. Die Retraktion infolge der Oberflächenspannung ist durchschnittlich zwei- bis dreimal so gross wie die echte Gewebselastizität und kann als Funktion der Krümmungsradien der Alveolen beschrieben werden. Kurzfristige Änderungen der Retraktionskraft können auf nervösem Wege durch Tonusänderung der glatten Muskulatur an den Abgangsstellen der Alveolen und durch Schwankungen des pH in denselben erklärt werden. Durch Ueberdehnung soll es zur Abnahme der Retraktionskraft und damit zum Lungenemphysem kommen (42).

Aktives Mesenchym und Senkungsreaktion

Die nächste Aufgabe, die von Neergaard sich vornahm, war die Untersuchung der unspezifischen Abwehrreaktionen im Organismus, besonders der Senkungsreaktion. Die zunehmende physiologische und kolloidchemische Orientierung der Medizin hatte von 1918 an zur Neubearbeitung der Senkungsreaktion geführt, nachdem das uralte Phänomen, die Crusta phlogistica, seit langer Zeit nicht mehr beachtet worden war.

In einer ersten Arbeit versuchte von Neergaard eine diagnostische und prognostische Beurteilung der Lungentuberkulose mit Hilfe der Senkungsreaktion. Er kommt zum Schluss, dass diese Reaktion von grossem Nutzen sein kann zur Beurteilung der Aktivität oder Inaktivität des Prozesses und vor allem zur Kontrolle des Verlaufes und der Heilung, ferner zur Beurteilung der Schwere des Falles und zur Differentialdiagnose der ineffizienten Tuberkulose. Stets solle die Senkungsreaktion als ein Symptom neben vielen anderen gewertet werden. Zur Deutung der beschleunigten Senkung billigt er im allgemeinen noch die Globulinentlastungshypothese von Rudolf Höber (1922), glaubt aber, dass noch andere Faktoren anzunehmen seien und dass die Theorie sich zur Erklärung der Beobachtungen am Krankenbett nicht eigne (43).

Daher entwickelt von Neergaard eine eigene Theorie. In vielen Fällen besteht keine Entsprechung zwischen der Senkungsgeschwindigkeit und dem Globulingehalt des Blutplasmas. Die Mesenchymzelle bilde auf einen toxisch entzündlichen Reiz hin als pathologisches Zellprodukt Autohämagglutinine. Die Senkungsreaktion sei eine der unspezifischen Allgemeinreaktionen des aktiven Mesenchyms. Unter aktivem Mesenchym versteht er Bindegewebszellen, die sich bei pathologischen Verhältnissen nach Form und Funktion in Abwehrzellen umgewandelt haben (45). Die Senkungsreaktion betrachtet er als Agglutinationserscheinung. Sie bilde eines der wertvollsten Hilfsmittel zur klinischen Beurteilung der momentanen Reaktionslage des aktiven Mesenchyms und damit des Organismus (44). Daher könne sie zur Erkennung von Frühstadien

sogenannter funktioneller Erkrankungen und zur zweckmässigen Vorbeugung und Dosierung der Behandlung eingesetzt werden (46).

Nach heutigen Erkenntnissen erhöht sich die Blutsenkungsreaktion durch die verstärkte Neigung der negativ geladenen Erythrozyten, als Folge von vermehrten Plasmaeiweissfraktionen (Agglomerinen), z.B. Fibrinogen und Haptoglobin, sich zu grösseren Aggregaten zusammenzuballen (47).

Das Rheumaproblem und die "Katarrhinfection"

In den folgenden Arbeiten setzte sich von Neergaard mit den Ursachen der Entstehung und der Einteilung der rheumatischen Leiden auseinander.

Die Deutung, dass eine erhöhte Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen auf einer Dysfunktion des aktiven Mesenchyms beruhe, und die Feststellung, dass viele chronische Polyarthritiden eine erhöhte Agglutinationsreaktion zeigen, veranlasste von Neergaard um 1928, eine Reihe verschiedener Krankheitsbilder zu einer klinischen Einheit zusammenzufassen. Trotz der örtlichen Verschiedenheit der Gelenkserkrankungen müsse es sich um eine Allgemeinerkrankung handeln. Die Art der auftretenden Polyarthrititis hänge vom Ausmass der Dysfunktion des aktiven Mesenchyms ab. Dabei handle es sich um eine konstitutionelle oder um eine durch eine Virusinfektion erworbene Veränderung (48).

Um 1930 übernahm von Neergaard in seiner Systematik der chronischen unspezifischen Gelenkserkrankungen die auch heute noch übliche Einteilung in entzündliche und nicht entzündliche Gelenkserkrankungen (siehe Tabelle 1). Dabeistützte er sich auf Friedrich von Müllers Ausführungen von 1913. Die nicht entzündlichen Erkrankungen sind vorwiegend degenerativer Art. Die entzündlichen Gelenksleiden unterteilte er in infektiöse, und zwar sekundär oder primär chronische Formen, und in humoraltoxisch bedingte Arthritiden. Auch die Wirbelsäulenleiden teilte er diesen Gruppen zu. Für die Entstehung der abnützungsbedingten Wirbelsäulenveränderungen (Arthronosis deformans) ist das Verhältnis von Widerstandsfähigkeit des Knorpels und Stärke der Beanspruchung massgebend.

Tabelle 1 (49):

Chronische unspezifische Gelenkerkrankungen

A) Nicht entzündliche Gelenkerkrankungen

1. Arthronosis deformans
2. Spondylosis deformans

- B) Entzündliche Gelenkerkrankungen
 - a) Chronische Polyarthrititis
 - 1. sekundäre
 - 2. primäre (Frühformen-scoliopoetica-ankylopoetica)
 - b) Periarthritis destruens Umber

Tabelle 2 (50):

A. Rheumatismus verus

I. Peripherer Rheumatismus

- 1. Gelenke und Wirbelsäule
 - a) akute Polyarthrititis rheumatica
 - b) chronische Polyarthrititis rheumatica
 - c) Spondyloarthrititis ankylopoetica
- 2. Muskeln, Sehnen und Schleimbeutel
 - a) Myalgia rheumatica
 - b) Myositis rheumatica
 - c) Tendinitis und Tendovaginitis rheumatica
 - d) Epikondylitis
 - e) Bursitis rheumatica
- 3. Nerven
 - a) Neuralgia rheumatica
 - b) Neuritis rheumatica

II. Viszeraler Rheumatismus

- 1. Pharynx
 - Angina rheumatica
 - a) Tonsillitis rheumatica
 - b) Pharyngitis rheumatica
- 2. Kardiovaskulär
 - a) Endocarditis rheumatica
 - b) Myocarditis rheumatica
 - c) Pericarditis rheumatica
 - d) Arteriitis rheumatica, Arteriosclerosis rheumatica
 - e) Phlebitis rheumatica
- 3. Seröse Höhlen
 - a) Polyserositis rheumatica
 - b) Pleuritis rheumatica
 - c) Peritonitis rheumatica
 - d) Pericarditis rheumatica
- 4. Nieren
 - a) essentieller rheumatischer Hochdruck
 - b) maligne rheumatische Arteriosklerose
 - c) Nephritis rheumatica

5. Haut und Schleimhaut
 - a) Rheumatismus nodosus
 - b) Purpura rheumatica
 - c) Erythema nodosum rheumaticum
 - d) Erythema exsudativum multiforme rheumaticum
 - e) Erythema anulare Leiner
 - f) Glossitis papillaris rheumatica
 6. Zentralnervensystem
 - a) Chorea minor
 - b) zerebraler Rheumatismus
 - c) toxische rheumatische Psychose
 - d) Embolien bei Endocarditis
 7. Augen
 - a) Episcleritis rheumatica
 - b) Iritis rheumatica
 - c) Neuritis optica rheumatica
 - d) Chorioiditis rheumatica
 8. Schilddrüse
 - a) Thyreoiditis rheumatica
 - b) Hyperthyreoiditis postrheumatica
 9. Lunge
 - a) Bronchitis rheumatica
 - b) Pneumonia rheumatica
- B. Rheumoide
- I. Entzündliche
1. Chronisch fokaler Kokkenrheumatismus
 2. Stillsche Krankheit
- II. Sogenannte degenerative
1. Arthronosis deformans
 - a) idiopathische
 - b) statisch-traumatische
 2. Spondylosis deformans
 3. Heberdensche Knoten

Die konstitutionelle Minderwertigkeit betrifft auch andere Funktionen der Bindegewebsgruppe. Bei den entzündlichen, unspezifischen Gelenkserkrankungen teilte er die Ansicht Theodor Fahrs (1921), dass es sich um ein noch unbekanntes Virus handle, das den Boden für die Ansiedlung pyogener Kokken vorbereite. Dass sich eine chronische Polyarthrititis nicht nur örtlich äussert, sondern eine Allgemeinerkrankung darstellt, ergebe sich nicht nur aus klinischen Beobachtungen mit den humoralen Reaktionen,

sondern vor allem aus der pathologisch-anatomischen Forschung der letzten Jahre. Siegfried Gräff (1927) und Theodor Fahr (1921) hätten eine weite Verbreitung der von Ludwig Aschoff (1904) im Myokard beschriebenen Knötchen im Bindegewebe nachgewiesen. Friedrich Klinge (1927) habe dann die Gelenksercheinungen als hyperergische Reaktion erklärt. Nach von Neergaard obliegt die Infektionsabwehr dem aktiven Mesenchym (vgl. oben Seite 24). Mit dem Ausmass der Störung des aktiven Mesenchyms ändert sich das Bild des Krankheitsverlaufes, wobei eine konstitutionelle Komponente mitwirkt. Daraus ergeben sich therapeutische Richtlinien: Je nach der momentanen Reaktionslage muss die Allgemeinbehandlung Ruhe und Reizanwendung richtig verteilen (49).

Den morphologisch fassbaren organischen Erkrankungen geht eine Phase rein funktioneller Störungen voraus. Indem sich die pathologisch-physiologische Arbeitsrichtung in der Medizin zur funktionellen Pathologie ausweitete, die von Neergaard mit dem Begriff der dynamischen Pathologie umschrieb, liessen sich auch die leichten, "funktionellen" rheumatischen Krankheitsbilder verstehen. Die morphologischen Veränderungen stellen die voll entwickelte Endphase dar. Der entzündliche Rheumatismus beginnt schon lange mit "Betriebsstörungen". Die Patienten sind bis auf die subjektiven Beschwerden gesund. Von Neergaard nahm an, es handle sich bei diesen Zustandsbildern um ein infektiös-toxisches Geschehen (50). Als wichtige Folge dieser Betrachtungsweise ergibt sich für den Arzt und den Patienten die Forderung, subjektive Beschwerden ernst zu nehmen.

Unter Einbeziehung der histologischen Befunde und der experimentell-pathologischen Anwendung der Allergielehre prägte von Neergaard um 1933 den Begriff des "Rheumatismus verus" als der Kerngruppe einer klinischen Systematik (Tabelle 2). Die unter dieser Bezeichnung zusammengefassten Krankheiten zeigen eine einheitliche, eigenartige Reaktionsform des Gewebes, die jedoch klinisch in mannigfaltigen Krankheitsbildern auftritt. Diese

betreffen einerseits den Rheumatismus verus des Bewegungsapparates, den man als peripheren Rheumatismus bezeichnet, und andererseits den viszeralen Rheumatismus.

Leute mit rheumatischen Schmerzen, die indessen nicht echten Rheumatismus haben, leiden nach dem Ausdruck von Neergaards an Pseudorheumatismus. Eine Zwischengruppe von Störungen ohne sichere Zuordnung nennt er Rheumoide. Dazu zählt er die Arthronosis deformans und den fokalen Kokkenrheumatismus. Zur Aufstellung der Systematik kann nicht die Aetiologie als Haupteinteilungsgrundlage benutzt werden. Die einheitliche Reaktionsform des Organismus rechtfertigt die Aufstellung einer selbständigen Krankheit. Neben dem noch unbekannten Erreger dürften allergische Reaktionen des Gewebes auf den Erreger wesentlich sein. Daneben wird das Vorkommen eines fokalen Kokkenrheumatismus anerkannt, der auf der Metastasierung aus meist symptomlosen Herden beruhe (50,51).

1939 unternahm von Neergaard mit dem Werk "Die Katarrhinfection als chronische Allgemeinerkrankung" (52) den Versuch, zusammenhangslos erscheinende klinische Beobachtungen unter Berücksichtigung immunbiologischer Erkenntnisse hypothetisch zu einer Einheit zu verknüpfen. Walter Kruse filtrtierte 1914 ein Virus, das er für den Erreger des Katarrhinfectes hielt. Alphonse Raymond Dochez gelang es 1933, das Katarrhvirus zu züchten. Er vertrat die Ansicht, dass es sich beim sehr variablen Erreger der Grippe nur um eine virulente Form des Virus der banalen Erkältung handle. Eine Infektion mit diesen Erregern führt nach von Neergaard zu einer relativen und zeitlich beschränkten Immunität. Je schwächer diese ist, desto eher sind chronische Krankheitsprozesse die Folge. Immunitätsvorgänge spielen also eine entscheidende Rolle. Die Superinfektion mit einem Virus höherer Virulenz und Schübe von zyklischem Ablauf führen über eine Sinsibilisierung zu Krankheiterscheinungen verschiedener Allergiestufen. Beim primären Stadium sind vor allem die Schleimhäute befallen. Das Sekundärstadium bezeichnet er als katarrha-

lische Toxikose. Sie ist eine chronisch, schubweise verlaufende Allgemeinerkrankung mit nur flüchtigen, sprunghaft wechselnden Lokalisationen ohne morphologische Dauerveränderungen. In leichten Formen äussert sie sich als vegetative Neurose, in schwereren mit ständigem Fieber als kryptogenetische Sepsis, die häufig tuberkuloseverdächtig wirkt. Mit zunehmender Immunität kommt es, wie bei der Lues, zum tertiären Stadium mit sichtbaren Organerkrankungen verschiedenster Art. Neben dem echten Rheumatismus führt von Neergaard unter anderem die Koronarsklerose, die arterielle Hypertonie, Thrombosen, das Asthma bronchiale und die multiple Sklerose auf den Grippe-Katarrh-Erreger zurück. In diesem Sinne ist der Rheumatismus ein Teilausschnitt dieses ganzen Krankheitsgeschehens und als spätere Entwicklungsstufe einer Virusinfektion zu verstehen. In der Systematik ersetzt von Neergaard lediglich den Begriff des echten Rheumatismus durch den des Katarrh-Rheumatismus (52, 53).

Ein Anliegen ist ihm die Abgrenzung der Herdinfektion vom viel häufigeren Katarrh-Rheumatismus, weil sich Richtlinien für die Behandlung daraus ergeben. Die Differentialdiagnose lässt sich aus dem Gesamtbild und dem Verlauf gewinnen (54).

Wir überblicken nun, wie sich von Neergaards Vorstellungen zwischen 1928 und 1940 entwickelt haben. 1928 führte er den entzündlichen Rheumatismus auf eine Störung des aktiven Mesenchyms zurück. Das Ausmass dieser Veränderungen entscheide über das Krankheitsbild. Dahinter stehe eine Virusinfektion. Doch sei auch die Konstitution massgebend. - In der Systematik um 1930 hält er sich an die übliche Einteilung. Den echten Rheumatismus, den von Neergaard ins Zentrum seines Schemas stellt, betrachtet er als Ausdruck eines allergischen Geschehens mit einer einheitlichen Reaktionsform des Gewebes nach einer Infektion durch einen noch unbekannten Erreger. Dem morphologisch-klinisch fassbaren Krankheitsbild geht eine funktionelle Frühphase mit lediglich subjektiven Störungen voraus. Aus dieser Betrachtung ergibt sich, dass subjektive Beschwerden ernst zu nehmen sind. - Auf

dem Nachweis eines spezifischen "Grippe-Katarrh-Virus" baut von Neergaard seine Theorie der "katarrhalischen Toxikose" und des Katarrh-Rheumatismus auf. Durch eine Veränderung der Immunitätslage kommt es zu einem Sekundärstadium (katarrhalische Toxikose) und zu einem Tertiärstadium (unter anderem Katarrh-Rheumatismus = Rheumatismus verus).

Die Aussagen von Neergards sind oft schwer fassbar. Zuerst hält er sich noch an gängige Vorstellungen. Im Bemühen, eine "vertikale Synthese" zu erreichen, begibt er sich auf Wege, die wissenschaftlich noch nicht abgesichert sind.

Physikalische Therapie

Die physikalischen Behandlungsverfahren sind weit älter als die der wissenschaftlichen Medizin. Die Anerkennung aus der Praxis und Erfahrung stand im Gegensatz zur mangelhaften Eingliederung in das medizinisch-naturwissenschaftliche Denken. Es war eines der Anliegen von Neergaards, den Gegensatz zwischen Schulmedizin und Naturheilmedizin durch die Ueberbrückung der Lücke zwischen Empirie und klinischem Wissen zu überwinden. Wie in anderen Spezialgebieten sollten die klima- und balneotherapeutischen Behandlungen auf ihre Eignung geprüft, die günstigen Anwendungen genau bezeichnet und das Wissen in eine moderne wissenschaftliche Form gebracht werden (55). Da die zahlreichen Aufgaben der physikalischen Therapie nur durch ein selbständiges klinisches Forschungs- und Unterrichtsfach erfüllt werden können, forderte er die Schaffung eines F.M.H. für physikalische Therapie mit festgelegten Hauptarbeitsgebieten (56).

Die von alters her bekannten physikalisch-therapeutischen Anwendungsmöglichkeiten sah von Neergaard in grosser Mehrzahl bei den chronisch entzündlichen Krankheiten. Es sind neben den rheumatischen Leiden und der Tuberkulose alle chronischen Erkrankungen der Atemwege sowie chronische Infektionskrankheiten. Zu den Anwendungsgebieten zählte er auch die Arteriosklerose, deren Entstehung er auf chronisch entzündliche Veränderungen zurückführte, die arterielle Hypertonie, Herz- und Gefässneurosen und viele sogenannte nervöse Erschöpfungszustände (55).

In den Ansichten über die Wirkung der physikalischen Therapie orientierte er sich an seiner Lieblingsidee vom aktiven Mesenchym. Dieses werde durch entzündliche Erkrankungen verändert. Sein Zustand könne durch unspezifische humorale Reaktionen bestimmt werden.

Seine Schüler Gustav Irniger (57,59) und Ferdinand Wuhrmann (58) prüften die Einwirkung von Licht und Wärme auf das aktive Mesenchym. Je nach der Reaktionslage und der Behandlungsintensität liessen sich zwei verschiedene Reaktionstypen deutlich

unterscheiden. Selbst örtliche Wärmeapplikationen beeinflussen das Mesenchym des Gesamtorganismus stark und nachhaltig. Von Neergaard hoffte, aus diesen Untersuchungen einen Massstab für die Dosierung der physikalischen Massnahmen zu erhalten (60).

Zusammen mit Hermann Kapp untersuchte er die unspezifische Reaktion des aktiven Mesenchyms am Lungentuberkulösen beim Uebergang vom Tiefland zum Höhenklima und stellte eine um so stärkere Normalisierung fest, je ausgeprägter die tuberkulösen Infekte waren (61).

Bei der Klimatotherapie wurde die Bedeutung der Reizfaktoren meist überschätzt. Von besonderem Wert sind die Schonfaktoren (Trockenheit, Windstille, geringe Abkühlungsgrösse). Für den Schoneffekt sprechen der verminderte Grundumsatz und die erniedrigte Senkungsreaktion beim Uebergang ins Höhenklima (55). Rheumatische Vorgänge waren nach Friedrich Klinge (1927) als hyperergisch aufzufassen. Eine mögliche Ursache der günstigen Erfahrungen im Höhenklima bei chronisch rheumatischen Erkrankungen, bei der Behebung toxischer Erscheinungen in der verzögerten Genesung nach Katarrhen der Atemwege und bei der Behandlung der Asthmatiker sah von Neergaard in der desensibilisierenden Wirkung dosiert angewandter Reize (55).

Bei der physikalischen Therapie steht somit die unspezifische Beeinflussung der Abwehrreaktion bei chronisch entzündlichen und allergischen Prozessen im Vordergrund. Die therapeutischen Einwirkungen auf das Krankheitsgeschehen könnten zweckmässig ausgewählt und dosiert werden, wenn die Wirkung der Umweltfaktoren auf die Krankheitsentstehung und auf die Abwehrkräfte klar wäre. Die praktische klinische Nutzenanwendung der Klimabehandlung mache eine sogenannte Reaktionsdiagnose notwendig. Das heisst, die momentane Abwehrlage des Organismus müsse mit jenen Verfahren beurteilt werden, die einen Einblick in die Funktion des aktiven Mesenchyms geben (62).

Die Klimabehandlung bereits manifester Erkrankungen betrachtete von Neergaard nur als eine Teilaufgabe seines Faches. Auch

leichtere Gesundheitsstörungen und Frühstadien bedürften einer ärztlich geleiteten Erholung. Der Sport, unterstützt durch Massage, habe als dosierte Form der physikalischen Therapie grosse Bedeutung. Neben der Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit sollten auch Zivilisationsschäden behoben werden (63).

Mit Krankheitsprophylaxe meinte er nicht nur Schutz vor Schädigungen im Sinne der Expositionsprophylaxe, sondern auch die sogenannte Reaktionsprophylaxe, die die Abwehrbereitschaft des Organismus gegen unvermeidbare Schädigung durch Klima und Zivilisation erhöhen sollte. Dies könne durch Leistungssteigerung in Sport und Gymnastik erreicht werden. Eine solche Abhärtung diene vor allem dazu, Erkältungskrankheiten zu vermeiden, die die Hälfte aller Krankmeldungen der Praxis verursachen. Die körperlichen Aktivitäten müssten jedoch der momentanen individuellen Reaktionsbereitschaft angepasst werden. Weiter sei die Arbeitsmedizin auszubauen, damit prämorbid Zustände rechtzeitig erfasst, Erholungsaufenthalte verordnet und das Arbeitsklima verbessert werden könne. Auch die Freizeitgestaltung erfülle wichtige reaktionsprophylaktische Aufgaben. Die Reaktionsprophylaxe und die Therapie, die eng ineinander übergreifen, seien die ärztlichen Gegenmassnahmen gegen die zivilisationsbedingten Abnützungserscheinungen (64).

Wilhelm Löffler äusserte sich in einem Nachruf über von Neergaards Forschung aus diesem Arbeitsgebiet: "Dabei war, charakteristisch für den weitblickenden Forscher, seine Fragestellung von allgemeinstem Charakter und reichte weit über das Gebiet des eigentlichen Rheumatismus hinaus, so die mit Wuhrmann zusammen durchgeführten Untersuchungen über den Wirkungsmechanismus physikalisch-therapeutischer Behandlungen. Diese Untersuchungen führten zu einer klinisch neuen Orientierung der ganzen Rheumafrage, die, wie schon erwähnt, in grosse sozial-medizinische Probleme ausmündet." (8)

Kurortsplanung

Von Neergaard hat sich dauernd bemüht, medizinische Forschungsergebnisse der Allgemeinheit dienstbar zu machen. Kurorte betrachtete er als Stützpfiler der Gesundheitspflege. Um sie in den Dienst der Volksgesundheit zu stellen und sie vor allem auch den sozialversicherten Schichten zugänglich zu machen, verfasste er 1943 eine Denkschrift über Kurortsplanung. Er wollte damit einen Beitrag zum allgemeinen Programm für Arbeitsbeschaffung und Landesplanung leisten. Das Amt für Verkehr veröffentlichte diese Schrift und setzte eine Kommission ein, die die darin aufgeworfenen Fragen beurteilen sollte.

Die Heilstättenbehandlung der Tuberkulose hatte während langer Zeit eine beherrschende Bedeutung für die schweizerischen Kurorte. Die Organisation der Tuberkulosebekämpfung hielt von Neergaard für vorbildlich. Die Vorbeugung, die chirurgische Behandlung, der Ausbau der Fürsorge und die Gründung von Sanatorien im Ausland führten zu einer Abnahme der Tuberkulosekranken an den Kurorten.

Neergaard ging davon aus, dass der Ausbau der Kurorte, insbesondere der Klimastationen zur Behandlung nichttuberkulöser Erkrankungen, eine dauerhafte Hebung des Fremdenverkehrs bewirke und somit dem Land auch wirtschaftlich diene.

Wegen der enormen volkswirtschaftlichen Belastung durch Krankheit, Unfall und Frühinvalidität verlangte er, dass die Vorzüge des Höhenklimas und der Quellen in den Dienst breiter Volksschichten gestellt würden. Er zeigte die im Vergleich zu den ausländischen Klimastationen grossen natürlichen Vorteile schweizerischer Orte und stellte in einem geschichtlichen Ueberblick die Anwendungsmöglichkeiten der Klimabehandlung zusammen. Sie deckten sich mit eigenen Erfahrungen aus Klinik und Forschung. Innerhalb der Klimaforschung seien die Zweige Bioklimatologie und Klimaphysiologie zu fördern. Zum Ausbau der Indikationen sollten klinische Klimastationen geschaffen werden, die zu Volksheilstätten mit Ausbildungsmöglichkeiten für Aerzte

und Fachpersonal zu erweitern wären. Auch entsprechende physikalisch-therapeutische Grundlagenforschung sollte dort getrieben werden.

Im medizinischen Abschnitt der Landesplanung des Fremdenverkehrs sei eine vollständige Inventarisierung mit Unterteilung in Klimakurorte, medizinisch geleitete Erholungsstationen und Orte für Ferien und Touristik nötig. Ausser den klimatologischen seien auch die mikroklimatischen Verhältnisse und weitere Einflüsse wie Windschutz und Besonnung zu ermitteln und Stufen nach Reizstärke zu bilden. Um für eine bestimmte Krankheitsgruppe das Beste zu bieten, müsse eine Spezialisierung von Einrichtungen und Aerzten verlangt werden (65).

Albert Böni (66) beurteilt diese Anliegen folgendermassen: "Die Klimatotherapie sollte nicht nur die Krankheit heilen, sondern den kranken Menschen aus seiner belastenden Umgebung herausreissen. Als die Sanierung der Volksheilbäder diskutiert wurde, war er einer der wärmsten Befürworter, und oftmals klopfte er an die verschiedenen Türen unseres Bundeshauses wie auch bei den kantonalen Behörden, um Gehör zu finden für seine ideellen Pläne. Durch das Grauen des Zweiten Weltkrieges mächtig beeindruckt, war bei ihm der Helferwille zum ureigensten Element geworden. Er sah die Schweiz als zukünftiges Sanatorium Europas, um die Wunden des Krieges und der schwierigen sozialen Verhältnisse zu heilen. Es war nicht kalte Berechnung aus irgendeiner nationalökonomischen Ueberlegung, die ihn die Monographie über die Kurortsplanung schreiben liess; im tiefsten Grunde war es seine hohe ärztliche Ethik, die ihm die Feder zu diesem Werke in die Hand drückte." (67)

Und Wilhelm Löffler schrieb: "Neben der Entwicklung seines Faches, das er in vorbildlicher Weise gefördert hat, lag von Neergaard, der ein ausgezeichnete Klimatologe und Balneologe war, der Ausbau unserer Kurorte besonders am Herzen, ein Gebiet, das von der wissenschaftlichen Medizin allzulange vernachlässigt worden war. Unermüdlich und gegen erhebliche Wi-

derstände war er bestrebt, die empirisch gewonnenen Heilresultate zu systematisieren und wissenschaftlich zu ergründen. Dass solche Arbeit, weil überaus schwierig, langsam vor sich geht, ist nicht von jedermann begriffen worden. Statt für das Gebotene dankbar zu sein, rief man sofort nach mehr. Gute wissenschaftliche Arbeiten eröffnen ja stets neue Problemstellungen. Dies ist in ganz besonderem Masse für die Arbeiten von Neergaards richtig." (8)

Soziale Gesundheitspolitik

Das Bestreben, den Kranken Heilung oder zumindest Linderung zu verschaffen und die wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Wohl der Leidenden umzusetzen, führte von Neergaard dazu, mit Plänen zur Reorganisation des gesamten Gesundheitswesens an die Öffentlichkeit zu treten.

Immer wieder betonte er, im Gesundheitswesen habe der Vorrang der Gesundheit zu gelten, dem sich die gesamte Organisation unterordnen müsse. Die Familie als Urzelle des Staates brauche den Familien- und Hausarzt. Ihm müsse daher die zentrale Stellung in der gesamten Gesundheitspflege zukommen. Durch periodische Hausbesuche lerne der Hausarzt die Familien- und Wohnverhältnisse kennen, unterweise die Familien im Gesundheitsverhalten und erteile Ratschläge zur Wohnungshygiene, Erholung und Ernährung. Neben die individuelle Krankenbehandlung trete somit gleichwertig die Aufgabe der Prophylaxe, Hygiene und Sozialmedizin.

Durch die Schaffung sogenannter Gesundheitszellen im Dorf oder in Wohnbezirken könnte mancher unnötige und teure Spitalaufenthalt vermieden und die Auflösung der Beziehungen zwischen dem Kranken und der Familie verhindert werden. Dies entspräche einer Dezentralisation des Gesundheitswesens.

Die grosse Bedeutung der Umwelteinflüsse auf die Krankheitsentstehung müsse zum Ausbau der Arbeitsmedizin führen. Wichtig sei eine gesunde Freizeitgestaltung mit dem Ausbau des Sportes nach modernen sportmedizinischen Erkenntnissen ohne die gesundheitsschädigende Rekordsucht. Alkohol- und Nikotinschäden seien mit entsprechenden Massnahmen zu verhindern. Durch Bekämpfung krankmachender Schädigungen, rechtzeitige Erholung in möglichst gesundem Klima, auch für Sozialversicherte, durch Erkennung und Behandlung von Frühstadien und chronischen Leiden könnten schwere Erkrankungen und Invalidität vermieden werden. Teilarbeitsfähige Invalide und Alte seien im Sinne einer produktiven Alters- und Gebrechlichenfürsorge ihren Möglichkeiten entsprechend sinn-

voll zu beschäftigen, damit sie im sozialen Gefüge eingegliedert bleiben könnten.

"Damit verändert sich auch die ethische Basis der Medizin. Der charitative Gesichtspunkt der Individualmedizin erweist sich für die ungeheuer erweiterten Aufgaben der sozialen Medizin als unzulänglich. Er wird aufgenommen von dem umfassenderen ethischen Fundament der Verantwortung für die Gesundheit der Mitmenschen. Der Arzt wird neben seiner bisherigen Funktion als Samariter des leidenden Mitmenschen zum Treuhänder des Individuums, darüber hinaus zum Treuhänder der Allgemeinheit. Er hat nicht nur die Verantwortung für die Heilung des bereits erkrankten Menschen, sondern vor allem auch für die Gesunderhaltung."
(68)

Wegen der bevorstehenden Revision der Kranken- und Unfallversicherung beschäftigte sich von Neergaard von 1943 an auch mit der Neugestaltung dieser Sozialversicherung. Da die Kassen unter dem Vorrang der Finanzierung anstatt der Gesundheit stünden, hätten sich Missstände eingestellt mit gegensätzlichen Interessen zwischen Aerzteorganisation und Krankenkassen. Ein entseelter Massenbetrieb sei mit dem System verbunden. Im Wirtschaftlichen und Administrativen komme es einer Beamtung des Arztes oft sehr nahe.

Als Möglichkeiten der Bezahlung sah er ein Wartgeldsystem. Die Gemeinde hätte es zu entrichten. Der Arzt könne dann alle Einwohner zu einem weit geringeren Ansatz behandeln, wodurch die einfache klare Beziehung zwischen dem Arzt und dem Patienten wie bei der privatärztlichen Tätigkeit bestehen bliebe. Der Arzt hätte daneben auch die sozialmedizinischen Tätigkeiten ausüben. Dadurch entstünde eine natürliche Synthese zwischen der individualistischen Haltung des Privatarztes und dem Arzt als Vertreter der Allgemeinheit.

Als weitere Möglichkeit bezeichnete er die Einführung eines Sparheftsystems. Ein Grossteil der Krankenkassenprämien würde in ein individuelles Sparheft eingetragen, das für die Mehrzahl

der Erkrankungen genügen sollte. Wäre nach langer Krankheit das Sparheft ausgeschöpft, so würden die Kosten von der zentralen Kasse übernommen, die vom Rest der Prämien gespeist werden sollte. Im Alter könnte beim gesunden Patienten der Rest des Sparheftes als Altersrente ausbezahlt werden.

Grundsätzlich sollte jedermann den Arzt seines Vertrauens wählen dürfen, diesen dann aber nur bei stichhaltigen Gründen wechseln, da der dauernde Arztwechsel zur Zerstörung des Hausarztbegriffes führe. Die Koordination von Kranken- und Unfallversicherung sei anzustreben. Weiter hätte man die Reklame für pharmazeutische Erzeugnisse einzuschränken (69,70).

Nach Guido Fanconis Ansicht hat sich von Neergaard besonders um den Schutz des freien Aerztestandes bemüht: "Es liegt nämlich keineswegs ein Widerspruch darin, dass ein Mann, der bis zuletzt für eine wirkungsvolle soziale Medizin kämpft, den unabhängig praktizierenden Arzt gegen das Ueberwuchern und die Leerläufe der Sozialversicherung energisch in Schutz nimmt. Freiheit des Individuums und erfolgreiche soziale Fürsorge lassen sich besonders in unserem kleinen Staate recht gut zusammenspannen." (1)

Von Neergaard erlebte das "Rheuma" als ein Problem von grosser sozialer Bedeutung. Die Auseinandersetzungen mit prämorbidem Zuständen war eine häufige Beschäftigung von Neergaards. Da Umwelteinflüsse im weitesten Sinn an der Krankheitsentstehung massgebend beteiligt sind, wies er der Prophylaxe in der ärztlichen Tätigkeit einen wichtigen Platz zu. Deshalb forderte er eine umfassende Gesundheitspolitik. Seine Vorschläge sind auch heute noch von Interesse, orientieren sie sich doch an immer noch gültigen Vorstellungen für ein wünschbares Gesundheitswesen. Seine Ideen sind aber wenig konkret und teilweise nicht sehr auf die politisch-wirtschaftliche Einrichtung unseres Landes abgestimmt.

Grundlegende Ideen von Neergaards

Neergaard war der Ansicht, dass auf dem veränderten Fundament der modernen Physik und Biologie das Gebäude der Medizin neu errichtet werden müsse.

Seine beiden Werke "Die Aufgabe des 20. Jahrhunderts" (71) und "Dynamische Reaktionspathologie" (72) betreffen das ganze naturwissenschaftliche, biologische und medizinische Denken und Handeln seiner Zeit. Er wagte den Versuch einer Analyse der geistigen und wissenschaftlichen Lage, besonders im Hinblick auf die Medizin, und schilderte die Folgen, die sich aus der grundsätzlichen Wandlung des physikalischen Weltbildes für das biologische und medizinische Denken und darüber hinaus für das Verhältnis zur Gesellschaft, Politik, Ethik und Religion ergaben. Aus den zersplitterten Spezialkenntnissen heraus wies er die wesentlichen Strömungen nach. Sein Anliegen war eine weltanschauliche Synthese, ein neues einheitliches Weltbild, die Ueberwindung der Kluft zwischen Wissen und Religion.

In seinem ersten Buch "Die Aufgabe des 20. Jahrhunderts" (71) zeigte von Neergaard im ersten Teil die Entwicklung der klassischen und modernen Naturwissenschaften auf. Er wandte sich gegen einen mechanistischen Empirismus auf Grund eines materialistischen Weltbildes. Die moderne Physik, die mit der Bekanntgabe der Quantentheorie durch Max Planck begann, verlieh dem Zeitfaktor für alles Geschehen eine vermehrte Wichtigkeit. Von der statischen gelangte man zur dynamischen Betrachtung der biologischen Erscheinungen. Die Bemühungen der theoretischen Physik, die Quantenvorgänge auf die makrophysikalischen Verhältnisse der Biologie zu übertragen, führten zur Quantenbiologie Pascual Jordans.

Nach von Neergaard bildet die Gestalttheorie eine weitere Grundlage der Biologie. Jede höhere Gestaltstufe hat ihre Eigengesetzlichkeit und kann nicht von der tieferen Stufe aus verstanden werden. Nur vom Ganzen aus erhält man Einblick in seine Teile. Mit der Anerkennung der Eigengesetzlichkeit der

Lebensprozesse übernimmt die Biologie zukünftig eine führende Stellung. Diese Gedanken gelten auch für die Bereiche der Geisteswissenschaften. Im Reich des Geistigen bildet jedes Individuum zusammen mit seiner Umwelt wiederum eine Gestalt höherer Ordnung. Und die Eigengesetzlichkeit des Gemeinschaftslebens unterscheidet sich wiederum von jener des Einzelindividuums. In der Ethik kommen die Beziehungen der Glieder zum Ganzen zum Ausdruck. Von Neergaard sieht seine Zeit als Uebergang zu einer neuen Kulturepoche mit dem biologischen Denken in zentraler Stellung. Mit diesem Denken können bestehende Gegensätze überwunden werden. Aus dem ganzheitlichen Erfassen der Aufgaben, die das Leben stellt, ergibt sich eine neue Lebensform.

Die Grundlagen- und Vertrauenskrise der Naturwissenschaften und insbesondere der Medizin haben von Neergaard bewogen, sein Werk "Die dynamische Reaktionspathologie" (72) zu verfassen. Einleitend erläuterte er wiederum den Gegensatz zwischen klassischer und moderner Physik mit der daraus sich ergebenden Denkweise. Wesentlichen Wert legte er auf den Stufenbau mit der Eigengesetzlichkeit von den anorganischen Erscheinungen über die Biologie bis zum Krankheitsgeschehen. In der Anwendung auf die Pathologie vertrat er den Standpunkt, dass die Lehre vom Krankheitsgeschehen ebensohoch über der normalen Biologie stehe wie diese über der Physik und Chemie, so dass die Pathologie einer eigengesetzlichen Stufe von höherer Dimension entspreche.

Für von Neergaard ist das Leben nicht ein Sein, sondern ein ständiges Werden, ein Geschehen. Er baut darauf seine Reaktionspathologie auf, die eine ganzheitliche Betrachtungsweise als Aufgabe einer selbständigen Heilkunde fordert. Die dynamische Reaktionspathologie beruht auf der dynamischen Betrachtung der Krankheitsentstehung und betont die Wichtigkeit des Zeitfaktors. Aus der Einwirkung von Noxen auf den gesunden Organismus entsteht das pathologische Geschehen. Krankhafte Reaktionen gehören zum Leben. Es gibt keine scharfe Grenze zwischen Pathologie und Physiologie unter den Bedingungen der Zivilisation. Daraus

geht die Verpflichtung zur stärkeren Beachtung der Vorgeschichte, der Frühstadien und der Umweltfaktoren hervor, die gemeinsam die wichtigsten Teile der Krankheitsgeschichte jedes Einzelwesens sind.

Die bisherige sogenannte Schulmedizin ist im mechanistischen Denken verhaftet. Die Naturheilmedizin hingegen beruht oft auf intuitiv erworbenem Erfahrungsgut. Nur eine Synthese auf der höheren Ebene der autonomen Medizin vermag den Gegensatz zwischen den beiden Richtungen zu überbrücken. Eine Mittlerfunktion kann die physikalische Therapie durch ihre Allgemeinbehandlung ausüben.

Von Neergaards Denkweise über die Krankheitsentstehung hat grundsätzliche Bedeutung für die Behandlung. Zur Behandlungsart und Dosierung im Rahmen der dynamischen Reaktionspathologie ist die wechselnde Reaktionslage wichtiger als der Organbefund. Als Reaktionstherapie bezeichnet er die bewusste Förderung eines aktiven Ausgleichs der entstandenen Gleichgewichtsstörung durch den Organismus selbst.

Abschliessend geht von Neergaard auf bereits erläuterte organisatorische und soziologische Fragen der Gesundheitspflege ein (siehe Seite 39).

Das Denken von Neergaards kommt weitgehend auch in seinen Abhandlungen zum Ausdruck. In seinen beiden Büchern beschreibt er ausführlich die Grundlagen seiner Gedanken und zeigt die Entwicklung, die zur autonomen Medizin führt und auch in soziale und politische Themen mündet. Viele Gedanken erscheinen fortschrittlich, ja gelegentlich progressiv, zumal sie schon in den dreissiger und vierziger Jahren entwickelt wurden. Der Genuss der Lektüre wird, obwohl sie interessant ist, durch die etwas weitschweifigen und sich häufig wiederholende Aussagen erschwert. Da die von ihm zitierten Vorbilder heute kaum mehr gelesen werden, hat man Mühe zu ermessen, wie weit sich seine Gedanken mit denen seiner Lehrer decken.

7. Erinnerungen an Kurt von Neergaard (73)

Um ein Bild der schwer fassbaren Persönlichkeit von Neergaards zu gewinnen, habe ich sechs ehemalige Schüler und Mitarbeiter um ihre Eindrücke gebeten. Irniger hat 1929, Wuhrmann 1931, Steigrad 1933 promoviert. In die spätere Zeit gehören Schäfer, der 1938 doktorierte, und die Professoren Ott und Böni, von denen sich der erste bei von Neergaard habilitierte und der andere sein Oberarzt und Nachfolger war.

Von Neergaard als Oberarzt und Privatdozent

Gustav Irniger (57)

Von Neergaards aristokratisch unzugängliche Haltung verhinderte eine weitergehende, erwünschte Beziehung. Er sprach gut Schweizerdeutsch.

Ferdinand Wuhrmann (58)

Neergaard war ein gescheiter, hochinteressanter Mensch. Er zeigte ein etwas linkisches Benehmen und gab sich distanziert, so dass man nur schwer Zugang zu ihm fand. Auch den Patienten erging es ähnlich. Die Vorlesungen hielt er sehr theoretisch. Sie waren nicht sprühend, aber inhaltsreich. In seiner Gesinnung war er ein überzeugter Europäer. Anerkennung fand er vor allem in Deutschland, wo er an den Internistenkongressen in Wiesbaden ein gern gesehener Redner war.

Kurt Steigrad (74)

Steigrad wurde 1933 für ein Jahr Assistent bei Veraguth. Dort gewann er von Neergaards Achtung durch eine geglückte Diagnose.

Neergard war gegenüber aktuellen Fragen sehr zugänglich und aufgeschlossen. Als Betreuer der Dissertation wusste er bei Schwierigkeiten immer einen Ausweg. Als ausgesprochener Wissenschaftler war er nicht sehr am Patienten interessiert. Seine Vorlesungen waren rein sachlich. Sie wirkten nicht begeisternd. Das Reden lag ihm nicht; hingegen schrieb er gut.

Neergaard hatte ein ausserordentliches Wissen. Von ihm lernte Steigrad wissenschaftlich denken. Leider wurde von Neergaard nicht so anerkannt, wie er es verdient hätte.

Er spielte eine eher tragische Rolle. Als Ursache vieler Erkrankungen nahm er eine chronische Grippe an. Auf der Visite mussten deshalb die Patienten jeweils die Zunge zeigen. Steigrad erlebte von Neergaard als deutschfreundlich und antisemitisch, jedoch nicht als nazifreundlich.

Von Neergaard als Professor

Rudolf Schäfer (75)

Neergaard versuchte die Studenten und Assistenten für seine Ideen zu begeistern und hatte auch die Fähigkeiten dazu. Um ungestört zu sein, arbeitete er tagsüber oft zu Hause und kam oft erst abends in die Klinik. Bei schwierigen Patienten war er keine Hilfe. Auf Fragen wurde man mit Theorie bedacht, was ein selbständiges Arbeiten forderte. Als Wissenschaftler stand er in seinem Fach allein. In der Physiotherapie versuchte er, nicht mechanistisch zu sein. Er legte Wert auf eine individuelle Behandlung und war auf diesem Gebiet sehr anregend.

Victor Rudolf Ott (33)

Neergaard war eine grosse breite Gestalt mit einem interessanten, aber wenig schönen Gesicht und mit enorm grossen Händen und Füßen. Das Auto war sein Stolz. Damit fuhr er fast jedes Wochenende nach Davos, wo er trotz koronarer Herzkrankheit Wanderungen unternahm. In seinen Vorlesungen war er anregend und wenig schematisch. Als Chef erschien er sehr lehrreich, äusserte viele Ideen, gab aber wenig Anleitungen. Seine Thesen waren oft spekulativ und ohne genügende Absicherung durch Beweise. Er bemühte sich, die Klimatherapie wissenschaftlich zu begründen. Entsprechend stellte er bei den therapeutischen Massnahmen die physikalische Therapie in den Vordergrund.

Albert Böni (66)

Neergaard war kränklich. Er litt oft an Katarrhen und war deshalb häufig abwesend. Seine Krankheitsanfälligkeit prägte sein Werk mit. Der Kontakt zu ihm war nicht sehr nah. Nur selten ergab sich ein persönliches Gespräch. In seiner Gesinnung zeigte er sich international; doch er glaubte an die Vormacht und Intelligenz der Deutschen. Seine Vorlesungen waren anregend und geistvoll, jedoch für den Studenten nicht sehr verwertbar. Nur wenige Hörer besuchten sie. Er bereitete sich auch nur ungern auf diese Stunden vor. Als klinischer Lehrer beeinflusste er Böni nicht massgebend. Er neigte zum Philosophieren und wich dabei vom konkreten Thema ab. Bei schwierigen Patientenproblemen wurde Otto Veraguth auch noch nach dessen Pensionierung beigezogen. Neergaard war ursprünglich ein strenger Naturwissenschaftler. Seine Arbeiten waren aktuell und fesselnd. Im Bestreben, die Krankheitserscheinungen in seine revolutionäre Reaktionspathologie und Entzündungslehre einzubauen, wurde er oft spekulativ. Die Betrachtung der Krankheitsvorgänge in einem übergeordneten pathogenetischen System war indessen faszinierend. Viele Gedanken sind heute noch anregend. Zur Zeit von Neergaards stiessen sie jedoch auf völliges Unverständnis. Die von ihm ausgearbeiteten Pläne für den Institutsneubau waren zu weiträumig und wurden nach seinem Tode nicht so verwendet.

8. Bibliographie Kurt von Neergaards (76)

Selbständige Schriften

1. Die Aufgabe des 20. Jahrhunderts. Die Bedeutung des biologischen Weltbildes für das Verständnis der grossen Fragen unserer Zeit in Wissenschaft, Ethik, Religion und Gesellschaftsstruktur. Zürich 1939. (3. Auflage 1943.)
2. Die Katarrhinfection als chronische Allgemeinerkrankung. Eine dynamische Reaktionspathologie des Rheumatismus und ätiologisch zugehöriger Erkrankungen als Ausdruck einer spezifischen Virusinfektion. Zürich/Dresden/Leipzig 1939.
3. Dynamische Reaktionspathologie. Die Ueberwindung der medizinischen Grundlagenkrise durch die moderne Physik und Biologie. Entwicklung und Ziele einer eigengesetzlichen Medizin und ihre Auswirkung in Forschung, Praxis und Gesundheitspflege. Basel 1946.

Abhandlungen

1. Grundregeln der Mikrophotographie mit Angabe einer einfachen optisch-rationellen Apparatur, Diss. Zürich 1916.
2. Einige medico-mechanische Improvisationen mit Angabe eines einfachen Licht-Heissluft-Kastens. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 50 (1920), S. 68-71.
3. Malariaerfahrungen im Hochgebirge und Beobachtung eigenartiger Pigmentausstossung bei Plasmodium vivax. In: Münchener Medizinische Wochenschrift 67 (1920), S. 155-159.
4. Ueber Thermoregulatoren. In: Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten 87 (1921), S. 564-584.
5. Ueber die Gefahr der Pyelographie mit Jodkalifüllung. In: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 35 (1922), S. 67-75.
6. Experimentelle Untersuchungen zur Elektronarkose. In: Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie 122 (1923), S. 100-150.

7. Ueber die Bedeutung der Sedimentierungs-Reaktion der roten Blutkörperchen für die Diagnostik der Lungentuberkulose mit einem Beitrag zur Theorie der Sedimentierungs-Reaktion. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 53 (1923), S. 1122-1128.
8. Ueber den Gehalt einiger Silberpräparate an kolloidem, echt gelöstem und ionisiertem Silber. In: Klinische Wochenschrift 2 (1923), S. 1699.
9. Bestimmung des molekular gelösten Silbers und seines Ionisierungsgrades in Gegenwart von kolloidem Silber bei einigen therapeutischen Silberpräparaten mit Angabe einer potentiometrischen Methode. In: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 100 (1923), S. 162-189.
10. Untersuchungen über die elektrischen Begleiterscheinungen der Acetylcholinverkürzung des Froschmuskels. In: Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 204 (1924), S. 512-514.
11. Untersuchungen über die Wärmebildung bei der Acetylcholin-Verkürzung des Froschmuskels. Ibid., S. 515-521.
12. Hess, Walter Rudolf, und Neergaard, Kurt von, Die Beziehungen der Acetylcholinverkürzung des Skelettmuskels zur Einzelzuckung und zum Tetanus. Ibid. 205 (1924), S. 506-518.
13. Zur Umkehr der Hofmeister'schen Ionenreihen bei der Quellungsvolumetrie pulverförmiger Kolloidgemische. In: Kolloid-Zeitschrift 35 (1924), S. 111-120.
14. Neergaard, Kurt von, und Schärer, Rudolf, Die Benutzung quellungsfähiger Kolloide in Verbindung mit einer Silber-Depot-Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. In: Dermatologische Zeitschrift 43, (1925), S. 149-177.
15. Ein Beitrag zur Theorie der Silbersalzwirkung. Ibid., S. 266-295.
16. Ueber den Zusammenhang der Zirkulationsstörungen bei Infektionskrankheiten mit der Agglutination der roten Blutkörperchen. In: Klinische Wochenschrift 4 (1925), S. 689-694.

17. Zur wissenschaftlichen Grundlage der Silbertherapie. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 55 (1925), S. 661-665.
18. Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie. Mitteilung 2: Der Einfluss der Körperelektrolyte auf die Löslichkeit der Silbersalze. In: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 107 (1925), S. 316-348.
19. Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie. Mitteilung 3: Die Löslichkeit der Silbersalze im Blut und Körpermilieu mit Berücksichtigung der Silbereiweiss-Verbindungen. Ibid. 108 (1925), S. 295-312.
20. Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie. Mitteilung 4: Die Silberionenkonzentration beim Vorgang der Desinfektion in physiologischem Milieu. Ibid. 109 (1925), S. 143-163.
21. Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie. Mitteilung 5: Spielen unbekannte physikalische Kräfte im Sinne der Oligodynamie Saxls eine Rolle bei der intravenösen Silbertherapie? Ibid., S. 164-177.
22. Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie. Mitteilung 6: Ueber die Möglichkeit einer bakteriziden Wirkung von intravenös verabreichten, ionisierten Silbersalzen bei Infektionskrankheiten. Ibid. 110 (1925), S. 103-120.
23. Entgegnung zu den vorstehenden Bemerkungen von Priv. Doz. Dr. P. Saxl [über Mitteilung 5]. Ibid. 111 (1926), S. 307-308.
24. Neergaard, Kurt von, und Wirz, Karl, Versuche zur klinischen Bestimmung der Lungenelastizität und des Strömungswiderstandes in den Atemwegen. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1926, S. 335-341.
25. Ueber den Mechanismus der Kreislaufstörung beim Coma diabeticum. In: Klinische Wochenschrift 5 (1926), S. 2148-2149.
26. Ueber potentiometrische Bestimmungen verschiedener Kat- und

- Anionen bei biologischen Untersuchungen. In: Kolloid-Zeitschrift 40 (1926), S. 339-340.
27. Ueber die Brauchbarkeit der Metalltherapie bei Infektionskrankheiten. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift 52 (1926), S. 1509-1512.
28. Ein Beitrag zur Pharmakologie des Sanocrysins. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 56 (1926), S. 1026-1028.
29. Neergaard, Kurt von, und Wirz, Karl, Ueber eine Methode zur Messung der Lungenelastizität am lebenden Menschen, insbesondere beim Emphysem. In: Zeitschrift für klinische Medizin 105 (1927), S. 35-50.
30. Neergaard, Kurt von, und Wirz, Karl, Die Messung der Strömungswiderstände in den Atemwegen des Menschen, insbesondere bei Asthma und Emphysem. Ibid., S. 51-82.
31. Zur Frage des Druckes im Pleuraspalt. In: Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung 65 (1927), S. 476-485.
32. Ein Beitrag zur Klinik der chronischen Polyarthritiden. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1928, S. 311-314.
33. Eine neue Auffassung der Retraktionskraft der Lunge und ihre Bedeutung für den Kollapszustand. Ibid. 1929, S. 249-253.
34. Neue Auffassungen über einen Grundbegriff der Atemmechanik. Die Retraktionskraft der Lunge, abhängig von der Oberflächenspannung in den Alveolen. In: Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin 66 (1929), S. 373-394.
35. Ueber die Bewertung der Senkungsreaktion im Rahmen funktioneller Zellpathologie. In: Klinische Wochenschrift 8 (1929), S. 1561-1563.
36. Arzneiliche oder physikalische Krankenbehandlung? Ueber die therapeutische Beeinflussung des aktiven Mesenchyms. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 59 (1929), S. 1073-1077.
37. Ueber den Wirkungsmechanismus therapeutischer Lichtstrahlen

- bei infektiös toxischen Erkrankungen. In: Strahlentherapie 34 (1929), S. 589-591.
38. Kritik der Messung von Silberionen in Lösungen von kolloidem Silber im Anschluss an neuere Ergebnisse der Messung von H-Ionen. In: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 147 (1930), S. 81-83.
39. Ueber das Wesen der Retraktionskraft der Lunge und ihre klinische Messung beim Emphysem. In: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 1929, S. 212-213.
40. Ueber klinische Fragen der Atemmechanik. Klinische Messungen pathologisch veränderter Strömungswiderstände in den Atemwegen. [Zusammenfassung.] In: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft 1929, S. 211-212.
41. Ueber klinische Fragen der Atemmechanik. a) Klinische Messungen pathologisch veränderter Strömungswiderstände in den Atemwegen. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 60 (1930), S. 429-433.
42. Ueber klinische Fragen der Atemmechanik. b) Ueber das Wesen der Retraktionskraft der Lunge und ihre klinische Messung beim Emphysem. Ibid., S. 463-466.
43. Beitrag zur Lehre vom Emphysem. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1930, S. 624-626.
44. Ueber chronische unspezifische Gelenkerkrankungen. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 60 (1930), S. 789-794.
45. Fortschritte in der Bronchitisbehandlung. In: Fortschritte der Therapie 7 (1931), S. 65-72.
46. Zur Blutzuckerbestimmung. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 61 (1931), S. 88-89.
47. Neergaard, Kurt von, und Wuhrmann, Ferdinand, Klinische Beurteilung des Wirkungsmechanismus physikalisch-therapeutischer Behandlungen. In: Verhandlungen der Deutschen Gesell-

- schaft für innere Medizin, Wiesbaden 1931, S. 229-231.
48. Loosli, Hans; Neergaard, Kurt von, und Walthard, Karl, Ein einfacher Chronaxieapparat mit automatischer Funktion. In: Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin 77 (1931) S. 226-242.
49. Zur Genese gewisser ätiologisch bisher unbekannter Erkrankungen. In: Klinische Wochenschrift 11 (1932), S. 1661-1664.
50. Ueber die Behandlung der chronischen Polyarthrititis im Hochgebirge. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 62 (1932), S. 639-640.
51. Die chemische Form der Metalle bei ihrer pharmakologischen Wirkung. In: Klinische Wochenschrift 11 (1932), S. 2039-2044.
52. Ueber Radium-Emanations-Behandlung. In: V. Jahresbericht der Radiumstiftung, Zürich 1932, S. 11-23.
53. Ueber eine alte Streitfrage der Atemmechanik. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1933, S. 244-249.
54. Obligate Blutparasiten oder Entmischungsformen von Lipoiden? In: Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin 91 (1933), S. 729-763.
55. Beitrag zur Frage der traumatischen Lungentuberkulose. In: Schweizerische Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten 27 (1933), S. 323-330.
56. Ueber die chronische Polyarthrititis rheumatica, ihre Klinik und Therapie, insbesondere Klimatherapie. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 63 (1933), S. 1200-1204.
57. Beiträge zur Klinik der Arthronosis deformans und der rheumatischen Wirbelsäulenerkrankungen. Ibid., S. 1204-1207.
58. Rheumatismus verus oder Pseudorheumatismus. Kasuistische Beiträge zur Differentialdiagnose. Ibid., S. 1207.
59. Neergaard, Kurt von, und Steigrad, Kurt, Klinische Harnstoffbestimmung. In: Verhandlungen der Schweizerischen Na-

- turforschenden Gesellschaft 1933, S. 425-426.
60. Die Klimatotherapie des Rheumatismus. In: Der Balneologe 1 (1934), S. 160-169.
 61. Grundsätzliches zur Rheumafrage und Rheumasystematik. Versuch einer Synthese. In: Helvetica Medica Acta 1 (1934), S. 403-459.
 62. Zur klinischen Neuorientierung im Rheumagebiet. In: Medizinische Welt 8 (1934), S. 1661-1663.
 63. Einige Richtlinien zur Lichttherapie. In: IV. Internationaler Radiologenkongress, Zürich 1934, Band 2, S. 544-545.
 64. Wandlungen der Medizin in ihren Beziehungen zur gegenwärtigen Kulturkrise. In: Aertzliche Sachverständigen-Zeitung 40 (1934), S. 321-328.
 65. Beiträge zur Atemmechanik. In: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 244 (1935), S. 268-278.
 66. Die Mantoux-Reaktion als Ausdruck verschiedener Allergieförmen der Tuberkulose. In: Helvetica Medica Acta 1 (1935), S. 618-619.
 67. Ist die Auffassung von der nichtentzündlichen Entstehung der Arthronosis deformans noch berechtigt? Ibid. 2 (1935), S. 312-327.
 68. Ueber die Stellung der physikalischen Therapie zur Gesamtmedizin und die Aufgaben physikalisch-therapeutischer Forschung. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 65 (1935), S. 805-808.
 69. Grundsätzliches zu einer rationellen Klimatotherapie auf der Basis der modernen Entzündungslehre. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1935, S. 528-539.
 70. Funktionelle Kreislaufschwäche beim Sport als Ausdruck latenter Infekte. Ibid., S. 128-132.
 71. Ueber die Orientierung von Spitalbauten in Bezug auf die Himmelsrichtung. In: Schweizerische Zeitschrift für Krankenhaus- und Anstaltswesen 1935, S. 175-181.

72. Zusammenlegung von Sitzungen spezialärztlicher Versammlungen. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 16 (1935), S. 581-582.
73. Zur Situation der medizinischen Forschung unserer Zeit. In: Medizinische Welt 10 (1936), S. 37-40.
74. Erfahrungen mit der allergenfreien Kammer beim Asthma bronchiale und die daraus sich ergebenden Konsequenzen für die physikalische Therapie desselben. In: Der Balneologe 3 (1936), S. 386-387.
76. Richtlinien für die physikalische Therapie des Asthma bronchiale auf Grund unserer Erfahrungen mit der allergenfreien Kammer. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 66 (1936), S. 837-840.
77. Wegleitung für ein Rheuma-Merkblatt. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 17 (1936), S. 289-293.
78. Le groupement des séances de spécialistes. Ibid., S. 22-23.
79. Was ist Rheumatismus und was bedeutet er für die Volkswirtschaft? Englisch in: The International Bulletin for Economics, Trade Cycle Research and Public Hygiene 1937.
80. Klima und Rheumatismus, insbesondere seine Behandlung im Höhenklima. Ibid.
81. Aufklärung durch Rheuma-Merkblätter. Ibid.
82. Die physikalisch-therapeutische Abteilung im mittleren und kleinen Krankenhaus, ihre Anlage und Betriebstechnik. In: VESKA-Zeitschrift 1 (1937), S. 100-111.
83. Ueber die Beziehungen der essentiellen, rheumatischen Arthrosis deformans zur primär chronischen Polyarthritidis rheumatica und den chronischen Gelenkerkrankungen. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1937, S. 57-59 [Zusammenfassung]. - Ganze Abhandlung in: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 67 (1937), S. 665-667 und 685-689.
84. Veska-Prüfstelle für elektromedizinische Apparate. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 18 (1937),

S. 127-128.

85. Experimentelle Grundlagen der physikalischen Therapie der Tuberkulose. In: Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung 90 (1937), S. 227-245.
86. Rheuma und Trauma. In: Schweizerische Zeitschrift für Unfallmedizin und Berufskrankheiten 31 (1937), S. 199-214.
87. Einige Richtlinien für die Wärmebehandlung vom physikalischen und medizinischen Gesichtspunkt. In: Erforschung und Praxis der Wärmebehandlung in der Medizin einschliesslich Diathermie und Kurzwellentherapie. 2. Frankfurter Konferenz für medizinisch-naturwissenschaftliche Zusammenarbeit am 13. und 14. Mai 1937, S. 162-169.
88. Zur Frage obligater Blutparasiten. In: Folie Haematologica 59 (1938), S. 17-32.
89. Neergaard, Kurt von, und Zimmermann, Fritz, Kreislauffunktionsprüfungen bei physikalischer Therapie. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1938, S. 124-129.
90. Geleitwort zum 1. sportmedizinischen Kurs der Klinikerschaft Zürich. In: Praxis 27 (1938), S. 419-421.
91. Die Tendoperiostitis rheumatica. In: Zeitschrift für Rheumaforschung 1 (1938), S. 461-472.
92. Vorsorge und Fürsorge des Katarrh-Rheumatismus. Ibid., S. 375-386.
93. Neergaard, Kurt von; Haffter Carl, und Bruck, Max, Ueber das Wesen der harnsauren Diathese und Pathogenese der Gicht. In: Helvetica Medica Acta 5 (1938), S. 675-708.
94. Sanatorium. Klimastationen. In: Handbuch der schweizerischen Volkswirtschaft, Band 2, Bern 1939, S. 295-297.
95. Zur Kasuistik des Löfflerschen eosinophilen Lungeninfiltrates. In: Helvetica Medica Acta 6 (1939), S. 224-228.
96. Abgrenzung der Herdinfection gegenüber dem chronischen Katarrhinfect. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft

- für innere Medizin, Wiesbaden 1939, S. 579-582.
97. Die Bedeutung der Senkungsreaktion als unspezifische, immunbiologische Reaktion für Frühdiagnose, Prophylaxe und Dosierung der Behandlung. In: Münchener Medizinische Wochenschrift 86 (1939), S. 1614-1621.
 98. Kurzwellen-Therapieapparat von F.P. Habicht, Schaffhausen. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 20 (1939), S. 276.
 99. Beitrag zur Auswertung der Senkungs-Reaktion für die Beurteilung der Reaktionslage und die Dosierung der physikalischen Therapie. In: Helvetica Medica Acta 6 (1939), S. 682-685.
 100. Der Rheumatismus in der ärztlichen Praxis. In: Schweizerisches Medizinisches Jahrbuch 1940, S. LXVII-LXXX.
 101. Die Bedeutung der Hysteresistheorie Rashevskys für die dynamische Reaktionspathologie der Konstitutions- und Erb-leiden. In: Medizinische Welt 14 (1940), S. 673-677.
 102. Der Einfluss der Umwelt auf die Frühstadien von Erkrankungen. In: Deutsche Medizinische Wochenschrift 66 (1940), S. 480-482.
 103. Zur Differentialdiagnose der Herdinfektionen. In: Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 37 (1940), S. 377-380.
 104. Zur Entstehung und Behandlung sogenannter vegetativer Neurosen. In: Fortschritte der Therapie 16 (1940), S. 191-196.
 105. Besse, Pierre-Marie; Neergaard, Kurt von; Walthard, Karl, und Zangger, Heinrich, Professor Dr. O. Veraguth zum 70. Geburtstag (13. Mai 1940). In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 70 (1940), S. 409-411.
 106. Zum Problem der endogenen Reaktivierung der Tuberkulose. In: Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung 95 (1940), S. 379-384.
 107. Klinische Klimastationen als Forschungsmethode. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 71 (1941), S. 442-444.
 108. Neergaard, Kurt von; Nienhaus, Eugen, und Zuppinger, Adolf,

- A.v. Rzewuski zum 80. Geburtstag. Ein Beitrag zur Geschichte der schweizerischen Röntgenologie. Ibid., S. 523-524.
109. Die Bedeutung eines F.M.H. für physikalische Therapie und Klimato-Balneo-Therapie. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 22 (1941), S. 173-176.
110. Zur Kasuistik der Klimatopathologie. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 71 (1941), S. 859-861.
111. Stellung und Aufgaben der Physikalischen Therapie als selbständiges Forschungs- und Unterrichtsfach im Rahmen der Gesamtmedizin. Ibid., S. 910-914.
112. Die Unhaltbarkeit des symptomatischen Rheumabegriffes. Pathologisch-anatomische oder klinische Rheuma-Systematik? In: Zeitschrift für Rheumaforschung 4 (1941), S. 337-350. -Nachtrag dazu: Ibid., S. 672-674.
113. Ueber die "Wirtschaftlichkeit" von Universitätskliniken. In: VESKA-Zeitschrift 5 (1941), S. 329-333.
114. Was lehrt uns Paracelsus für die weitere Entwicklung der Medizin? In: Hippokrates 13 (1942), S. 123-129.
115. Zur Meteoropathologie und Reaktionspathologie der Polio-myelitis. In: Klinische Wochenschrift 21 (1942), S. 1025-1030.
116. Ein Beitrag zur Psychologie der Forschung und ihre Abhängigkeit von zeitbedingten Denkformen. In: Medizinische Welt 17 (1943), S. 405-407.
117. Ueber die Bedeutung chronischer infektbedingter Toxikosen für die Entstehung von Neurosen und Psychosen. In: Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie 52 (1943), S. 77-89.
118. Die Organisation der Klimabehandlung nichttuberkulöser Erkrankungen. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 73 (1943), S. 937-939.
119. Der medizinische Ausbau der schweizerischen Kurorte. In: Schriftenreihe zur Frage der Arbeitsbeschaffung, Volkswirtschaftliche Reihe Nr. 5, Zürich 1943.

120. Grundsätzliche Fragen zur Reorganisation der Krankenversicherung. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 24 (1944), S. 395-404.
121. Vererbung, Umweltpathologie und praktische Medizin. Ibid. 25 (1944), S. 255-258.
122. Grundsätzliche Fragen zur Reorganisation der Krankenversicherung. Entgegnung auf den offenen Brief von Herrn Otto Schmid. Ibid., S. 363-368.
123. Neergaard, Kurt von, und Gaberel, Rudolf, Die physikalische Therapie-Abteilung als Betriebseinheit am kleinen und mittleren Krankenhaus. In: Zeitschrift für das gesamte Krankenhauswesen 51 (1944), S. 74-76.
124. Vorschläge für eine umfassende Gesundheitspolitik. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 26 (1945), S. 77-88, und in: Schweizerische Zeitschrift für Gemeinnützigkeit 84 (1945), S. 372-378.
125. Produktive Gebrechlichen- und Altersfürsorge. In: Neue Zürcher Zeitung vom 21. November 1944 (Nr. 1990, Blatt 4).
126. Die Hochschule von morgen. In: Zürcher Student 23 (1945), Heft 1, S. 3-7.
127. Otto Veraguth (13. Mai 1870 bis 17. Dezember 1944). In: Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 90 (1945), S. 65-66.
128. Akademische Nachkriegsprobleme. In: Schweizerische Hochschulzeitung 19 (1945), S. 109-117.
129. Zur Abhilfe des Mangels an Krankenschwestern. In: VESKA-Zeitschrift 9 (1945), S. 257.
130. Von der Expositions- zur Reaktionsprophylaxe. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 76 (1945), S. 1-2.
131. Klima- und Balneotherapie als unspezifische Immuntherapie. In: Annalen der Schweizerischen Gesellschaft für Balneologie und Klimatologie 37 (1947), S. 67-70.
132. Behandlungen von Zirkulationsstörungen im Höhenklima. Ibid. 38 (1947), S. 71-75.

133. Ein Beitrag zur Entwicklung der physikalischen Therapie in Zürich. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 77 (1947), S. 517-518.
134. Den fysikalske terapies utvikling i Schweiz. In: Nordisk Medicin 33 (1947), S. 1867-1869.
135. Zur Kasuistik der Herdinfektion. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 77 (1947), S. 687-689.
136. Gefahren der Reklimation. Ibid., S. 1160.
137. Gesund leben. In: Schweizerische Illustrierte Zeitung 36 (1947), Nr. 48, S. 15-16.
138. Die Bedeutung der schweizerischen Forschung für die Zukunft des Landes. In: Neue Zürcher Zeitung vom 11., 12. und 13. März 1948 (Nr. 521, Blatt 1; Nr. 531, Blatt 3; Nr. 539, Blatt 1).
139. Soziale Gesundheitspolitik. Manuskript-Fragment aus dem Nachlass von Prof. Dr. K. von Neergaard. In: Gesundheit und Wohlfahrt 28 (1948), S. 231-260.

Dissertationen, die von Neergaard geleitet hat

1. Stöcklin, Karl, Methodisches und Kasuistisches zur Senkungsreaktion, Diss. Basel 1926. Auch in: Zeitschrift für klinische Medizin 104 (1926), S. 660-678.
2. Kapp, Hermann, Vergleichende Untersuchungen im Tiefland und Hochgebirge über das Verhalten von Grundumsatz und Senkungsreaktion bei Tuberkulösen, Diss. Basel 1928. Auch in: Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und der spezifischen Tuberkuloseforschung 68 (1928), S. 378-393.
3. Irniger, Gustav, Chronische Polyarthrititis rheumatica und aktives Mesenchym, Diss. Zürich 1929. Auch in: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 59 (1929), S. 1183-1188.
4. Wuhrmann, Ferdinand, Die Beeinflussung des aktiven Mesenchyms durch Wärmebehandlung, Diss. Zürich 1931. Auch in: Zeitschrift für die gesamte physikalische Therapie 41 (1931), S. 1-22.
5. Steigrad, Kurt, Ueber praktische Anwendung der Harnstoffmessung mit Angabe einer vereinfachten Methodik, Diss. Zürich 1933. Auch in: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 63 (1933), S. 1-41.
6. Wolf, Edward, Ein Fall von fraglicher Polyarthrititis xanthomatosa, Diss. Zürich 1936.
7. Schäfer, Rudolf, Beitrag zur Frage des Verhaltens der alveolären Kohlensäure-Spannung bei Meerbädern und bei kalten Süsswasser- und Sole-Wannenbädern, Diss. Zürich 1938.
8. Fliess, Heinz, Versuche mit der Witz'schen Klimakammer über die Bedeutung der Lufttemperatur und -feuchtigkeit als Klimafaktoren, Diss. Zürich 1938.
9. Bruck, Max, Einfluss der Arbeitsstätte auf die Morbidität an peripherem Rheumatismus bei dem Personal der Schweiz. Bundesbahnen, Diss. Zürich 1939.

9. Verzeichnis der Vorlesungen

Von Neergaard las in Zürich vom Sommersemester 1929 bis zum Wintersemester 1947/48, das er nicht mehr antrat.

Probevorlesung 1928. Richtlinien für die Indikation der physikalischen Therapie der Lungentuberkulose (5).

Antrittsvorlesung 1941: Stellung und Aufgabe der Physikalischen Therapie als selbständiges Forschungs- und Unterrichtsfach im Rahmen der Gesamtmedizin (63).

Klimato- und Balneotherapie: in 8 Semestern vom Sommersemester 1929 bis Wintersemester 1940/41.

Strahlentherapie innerer Erkrankungen: in 5 Semestern vom Wintersemester 1929/30 bis Wintersemester 1934/35.

Physikalische Therapie der Erkrankungen der Atmungsorgane: Wintersemester 1929/30.

Klinik und Behandlung der rheumatischen Erkrankungen: in 8 Semestern vom Wintersemester 1930/31 bis Wintersemester 1936/37.

Grundlagen der physikalischen Heilmethoden: Sommersemester 1931 und 1932.

Die physikalische Therapie des praktischen Arztes: 11 Semester vom Sommersemester 1935 bis Sommersemester 1940.

Die Bedeutung der rheumatischen Erkrankungen für den praktischen Arzt und ihre Behandlung: in 8 Semestern vom Sommersemester 1936 bis Sommersemester 1940.

Physikalische Einflüsse der Umwelt auf die Gesundheit: Sommersemester 1937.

Physikalische Therapie, einschliesslich Balneologie und Klimatotherapie mit klinischen und poliklinischen Demonstrationen: 15 Semester vom Wintersemester 1940/41 bis Wintersemester 1947/48.

Technik, experimentelle Kontrolle und Indikation der physikalischen Therapie (Uebungskurs): 3 Semester vom Wintersemester 1940/41 bis Wintersemester 1941/42.

Sport als Bewegungstherapie präorbider Zustände, in der Rekonvaleszenz und bei chronischen Erkrankungen: Sommersemester 1941.

Ausgewählte Kapitel der Rheumatologie: Wintersemester 1940/41.

Physikalisch-therapeutisches Praktikum für Vorgerückte (halbtägig): im Wintersemester 1941/42 und Sommersemester 1942.

Technischer Kurs der physikalischen Therapie des praktischen Arztes: 12 Semester vom Sommersemester 1942 bis Wintersemester 1947/48.

Bedeutung des Sportes für die körperliche und geistige Ertüchtigung, mit Demonstrationen (für Hörer aller Fakultäten): Sommersemester 1942.

Sportmedizinisches Praktikum (für Vorgerückte). Halbtägig: 11 Semester vom Wintersemester 1942/43 bis Wintersemester 1947/48.

Stellung der Medizin zur Naturheilkunde: Wintersemester 1942/43.

Erkältungskrankheiten, ihre Pathogenese, praktische Bedeutung und physikalische Therapie: Wintersemester 1943/44.

Heilgymnastisches Kolloquium auf der Basis der funktionellen Anatomie (mit Gian Töndury): 3 Semester vom Wintersemester 1945/46 bis Wintersemester 1946/47.

Anmerkungen

1. Nachruf von Guido Fanconi in: Jahresbericht der Universität Zürich 1947/48, S. 72-73.
2. Neergaard, Kurt von, Grundregeln der Mikrophotographie mit Angabe einer einfachen optisch-rationellen Apparatur, Diss. Zürich 1916.
3. Universitätsarchiv, Personalakten von Neergaard: Abschrift des Albumblattes von Herrn Prof. Dr. Neergaard.
4. Ibid.: Antrag an die Erziehungsdirektion des Kantons Zürich vom 7. März 1935.
5. Rintelen, Friedrich, Geschichte der Medizinischen Fakultät in Basel 1900-1945, Basel/Stuttgart 1980, S. 190.
6. Universitätsarchiv, Personalakten von Neergaard: Aus dem Protokoll des Regierungsrates, Sitzung vom 18. Juli 1935.
7. Ibid.: Verfügung der Hochschulkommission der Universität Zürich vom 29. Oktober 1931.
8. Nachruf von Wilhelm Löffler in: Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 93 (1948), S. 215-221.
9. Universitätsarchiv, Personalakten von Neergaard: Aus dem Protokoll des Erziehungsrates, Sitzung vom 21. März 1940.
10. Nachruf von Wilhelm Löffler in: Neue Zürcher Zeitung vom 28. November 1947 (Nr. 2346).
11. Universitätsarchiv, Personalakten von Neergaard: Brief an das Rektorat der Universität Zürich vom 8. November 1947.
12. Ibid.: Brief an das Rektorat der Universität Zürich vom 3. November 1947.
13. Ibid.: Todesanzeige vom 7. November 1947.
14. Universitätsarchiv, Protokoll der medizinischen Fakultät: Sitzung vom 9. Mai 1928.
15. Ibid.: Sitzung vom 13. Juni 1928.
16. Universitätsarchiv, Personalakten von Neergaard: Auszug aus dem Protokoll des Erziehungsrates des Kantons Zürich vom 27. November 1928.
17. Universitätsarchiv, Protokoll der medizinischen Fakultät:

Sitzung vom 11. Juli 1928.

18. Ibid.: Sitzung vom 21. November 1928.
19. Ibid.: Sitzung vom 23. November 1935.
20. Ibid.: Sitzung vom 20. Februar 1935.
21. Ibid.: Sitzung vom 27. November 1939.
22. Ibid.: Sitzung vom 13. Dezember 1939.
23. Ibid.: Sitzung vom 31. Januar 1940.
24. Universitätsarchiv, Personalakten von Neergaard: Brief an das Rektorat vom 16. April 1941.
25. Zürcher Spitalgeschichte. Herausgegeben vom Regierungsrat des Kantons Zürich. Bd. 2, Zürich 1951. Beitrag von Albert Böni, S. 477-502.
26. Jahresberichte des Kantonsspitals Zürich und der kantonalen Frauenklinik Zürich, des Kantonsspitals Winterthur und den damit verbundenen Polikliniken pro 1940.
27. Ibid. pro 1947.
28. Siehe Seite 30.
29. Jahresberichte des Kantonsspitals Zürich und der kantonalen Frauenklinik Zürich, des Kantonsspitals Winterthur und den damit verbundenen Polikliniken pro 1942.
30. Walder, Jean, Radiumemanation als Heilmittel, Diss. Zürich 1909.
31. Jahresberichte des Kantonsspitals Zürich und der kantonalen Frauenklinik Zürich, des Kantonsspitals Winterthur und den damit verbundenen Polikliniken pro 1944.
32. Ibid. pro 1941.
33. Ott, Victor Rudolf, geb. 1914, Ordinarius und Direktor des Institutes für physikalische Medizin und Balneologie in Giessen. Er habilitierte sich 1947 in Zürich und erhielt 1956 den Ruf nach Giessen.
34. Ott, Victor Rudolf, Die Sauna, Basel, 1948.
35. Zitat aus (25); hier S. 495.
36. Neergaard, Kurt von, und Schärer, Rudolf, Die Benutzung quellungsfähiger Kolloide in Verbindung mit einer Silber-

- Depot-Behandlung der weiblichen Gonorrhoe. In: Dermatologische Zeitschrift 43 (1925), S. 149-177.
37. Ein Beitrag zur Theorie der Silbersalzwirkung. Ibid., S. 266-295.
38. Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie. Habilitationsschrift Basel, Leipzig 1925.
39. Ein Beitrag zur Pharmakologie des Sanocrysins. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 56 (1926), S. 1026-1028.
40. Neergaard, Kurt von, und Wirz, Karl, Ueber eine Methode zur Messung der Lungenelastizität am lebenden Menschen, insbesondere beim Emphysem. In: Zeitschrift für klinische Medizin 105 (1927), S. 35-50.
41. Neergaard, Kurt von, und Wirz, Karl, Die Messung der Strömungswiderstände in den Atemwegen des Menschen, insbesondere bei Asthma und Emphysem. Ibid., S. 51-82.
42. Neue Auffassungen über einen Grundbegriff der Atemmechanik. Die Retraktionskraft der Lunge, abhängig von der Oberflächenspannung in den Alveolen. In: Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin 66 (1929), S. 373-394.
43. Ueber die Bedeutung der Sedimentierungs-Reaktion der roten Blutkörperchen für die Diagnostik der Lungentuberkulose mit einem Beitrag zur Theorie der Sedimentierungs-Reaktion. Ibid. 53 (1923), S. 1122-1128.
44. Ueber die Bewertung der Senkungsreaktion im Rahmen funktioneller Zellpathologie. In: Klinische Wochenschrift 8 (1929), S. 1561-1563.
45. Wuhrmann, Ferdinand, Die Beeinflussung des aktiven Mesenchyms durch Wärmebehandlung (Diss.). In: Zeitschrift für die gesamte physikalische Therapie 41 (1931), S. 1-22.
46. Die Bedeutung der Senkungsreaktion als unspezifische, immunbiologische Reaktion für Frühdiagnose, Prophylaxe und Dosierung der Behandlung. In: Münchener Medizinische Wochenschrift 86 (1939), S. 1614-1621.
47. Keidel, Wolf, Kurzgefasstes Lehrbuch der Physiologie, Stutt-

gart 1975.

48. Ein Beitrag zur Klinik der chronischen Polyarthritiden. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1928, S. 311-314.
49. Ueber chronische unspezifische Gelenkerkrankungen. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 60 (1930), S. 789-794.
50. Grundsätzliches zur Rheumafrage und Rheumasystematik. Versuch einer Synthese. In: Helvetica Medica Acta 1 (1934), S. 403-459.
51. Zur klinischen Neuorientierung im Rheumagebiet. In: Medizinische Welt 8 (1934), S. 1661-1663.
52. Die Katarrhinfection als chronische Allgemeinerkrankung. Eine dynamische Reaktionspathologie des Rheumatismus und ätiologisch zugehöriger Erkrankungen als Ausdruck einer spezifischen Virusinfektion. Zürich/Dresden/Leipzig 1938.
53. Der Rheumatismus in der ärztlichen Praxis. In: Schweizerisches Medizinisches Jahrbuch 1940, S. LXVII-LXXX.
54. Zur Differentialdiagnose der Herdinfektionen. In: Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 37 (1940), S. 377-380.
55. Grundsätzliches zu einer rationellen Klimatotherapie auf der Basis der modernen Entzündungslehre. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1935, S. 528-539.
56. Die Bedeutung eines F.M.H. für physikalische Therapie und Klimato-Balneo-Therapie. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 22 (1941), S. 173-184.
57. Irniger, Gustav, geb. 1899, Arzt in Urnäsch im Kanton Appenzell-Ausser rhoden. Er doktorierte 1929 und war Assistenzarzt in Frauenfeld, dann Landarzt in Urnäsch von 1932 bis 1967.
58. Wuhrmann, Ferdinand, geb. 1906, Internist in Winterthur. Er doktorierte 1931, wurde 1939 Privatdozent und wirkte 1949 bis 1959 als Titularprofessor. Von 1951 bis 1972 war

er Chefarzt der medizinischen Klinik des Kantonsspitals Winterthur.

59. Irniger, Gustav, Chronische Polyarthritits rheumatica und aktives Mesenchym (Diss.). In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 59 (1929), S. 1183-1188.
60. Neergaard, Kurt von, und Wuhrmann, Ferdinand, Klinische Beurteilung des Wirkungsmechanismus physikalisch-therapeutischer Behandlungen. In: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin, Wiesbaden 1931, S. 229-231.
61. Kapp, Hermann, Vergleichende Untersuchungen im Tiefland und Hochgebirge über das Verhalten von Grundumsatz und Senkungsreaktion bei Tuberkulösen (Diss.). In: Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und der spezifischen Tuberkuloseforschung 68 (1928), S. 378-393.
62. Klinische Klimastationen als Forschungsmethode. In: Schweizerische Medizinische Wochenschrift 71 (1941), S. 442-444.
63. Stellung und Aufgabe der Physikalischen Therapie als selbstständiges Forschungs- und Unterrichtsfach im Rahmen der Gesamtmedizin. Ibid., S. 910-914.
64. Von der Expositions- zur Reaktionsprophylaxe. Ibid. 76 (1946), S. 1-2.
65. Der medizinische Ausbau der schweizerischen Kurorte. In: Schriftenreihe zur Frage der Arbeitsbeschaffung, Volkswirtschaftliche Reihe Nr. 5, Zürich 1943.
66. Böni, Albert, geb. 1912, Ordinarius für Rheumatologie und physikalische Therapie und Direktor der Rheumaklinik in Zürich. Er wurde 1941 Assistenzarzt, 1943 Oberarzt unter von Neergaard, 1949 als sein Nachfolger Extraordinarius und 1969 Ordinarius.
67. Siehe Anmerkung (28), hier S. 496f.
68. Soziale Gesundheitspolitik. Manuskript-Fragment aus dem Nachlass von Prof. Dr. K. von Neergaard. Veröffentlicht in: Gesundheit und Wohlfahrt 28 (1948), S. 231-260.
69. Grundsätzliche Fragen zur Reorganisation der Krankenver-

- versicherung. In: Schweizerische Aerztezeitung für Standesfragen 24 (1943), S. 395-404.
70. Vorschläge für eine umfassende Gesundheitspolitik. Ibid. 26 (1945), S. 77-99.
71. Die Aufgabe des 20. Jahrhunderts. Die Bedeutung des biologischen Weltbildes für das Verständnis der grossen Fragen unserer Zeit in Wissenschaft, Ethik, Religion und Gesundheitsstruktur. Dritte erweiterte Auflage, Zürich 1943.
72. Dynamische Reaktionspathologie. Die Ueberwindung der medizinischen Grundlagenkrise durch die moderne Physik und Biologie. Entwicklung und Ziele einer eigengesetzlichen Medizin und ihre Auswirkung in Forschung, Praxis und Gesundheitspflege. Basel 1946.
73. Eine zwiespältige Beurteilung von Neergaards aus dessen Basler Zeit findet sich in der Autobiographie einer Schülerin, der Aerztin Adrienne von Speyr: Aus meinem Leben. Fragment einer Selbstbiographie. Einsiedeln 1968, S. 299f., 302-304, 317f.
74. Steigrad, Kurt, geb. 1907, Frauenarzt in Zürich. Er war 1933 Doktorand und Assistent bei von Neergaard. 1934-1949 führte er eine Allgemeinpraxis in Zürich, bildete sich dann in Aarau zum Frauenarzt aus und wirkte 1952-1982 als Spezialarzt in Zürich.
75. Schäfer, Rudolf, geb. 1913, Rheumatologe in Zürich. Er doktorierte 1938 bei von Neergaard und bildete sich an dessen Klinik in physikalischer Therapie aus. 1953-1979 war er Chefarzt der Rheumatologisch-geriatrischen Klinik am Stadtspital Waid in Zürich.
76. Vorgefertigt auf Grundlage einer Werkübersicht, die S. 217-221 als Anhang zum Nachruf von Wilhelm Löffler erschien in: Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich 93 (1948).

Zusammenfassung

Kurt von Neergaard wurde am 13. Juni 1887 in Svalöf in Südschweden geboren. Wegen einer Tuberkulose besuchte er das Gymnasium in Davos. Das Medizinstudium durchlief er mit Ausnahme von zwei Semestern in Zürich. Er bestand das Staatsexamen 1916 und promovierte mit dem Thema "Grundregeln der Mikrophotographie mit Angabe einer einfachen optisch-rationellen Apparatur".

Er arbeitete als Arzt der Internierten in Klosters und versah dann Assistentenstellen in Zürich (Dermatologie, Chirurgie, Innere Medizin und Physiologie) und in Basel (Innere Medizin). Dort habilitierte er sich 1925 mit der Schrift "Experimentelles zur intravenösen Silbertherapie". Unter Professor Otto Veraguth wurde er 1926 Oberarzt am Institut für physikalische Therapie in Zürich und 1940 sein Nachfolger und Extraordinarius.

Von Neergaard war wissenschaftlich sehr tätig. Vor allem unternahm er Untersuchungen über die Blutsenkungsreaktion und über chemotherapeutisch wirksame Metallverbindungen, ferner atemmechanische Versuche. Auch thermoelektrische Messungen am Froschmuskel führte er aus. Er befasste sich mit Fragen der Abwehrkräfte, insbesondere gegen chronische Infektionen. Diese und andere Arbeiten zur physikalischen Therapie wurden von seinen Lehrern als hochinteressant und äusserst originell angesehen.

Später bemühte sich von Neergaard, von der modernen Physik ausgehend, um allgemeine, ganzheitliche Fragestellungen. Eine Virusinfektion, die "Katarrhinfection", sollte je nach der Immunitätslage zu vielfältigen Krankheitsbildern, unter anderem zu rheumatischen Erkrankungen führen. Indem er den Zeitfaktor berücksichtigte und die Gestalttheorie einbezog, kam von Neergaard zu einem dynamischen Krankheitsbegriff. Dabei gelangte er zu neuen Möglichkeiten in der Rheumafrage. Auch sozialmedizinische Gedanken griff er auf. Von der experimentellen Forschung herkommend, suchte er nun die Erscheinungen auf eigene Weise geistig zu durchdringen.

Summary

Kurt von Neergaard (born in Svalöf, in southern Sweden, 13 June 1887, died in Locarno, 7 November 1947) attended college in Davos and studied medicine in Zurich. After having been an assistant in dermatology, surgery, physiology and internal medicine, he qualified for lecturing at the University of Basle in 1925. One year later, he moved to the department of physical therapy in Zurich, where he was appointed professor in 1940.

Von Neergaard's scientific researches deal with metal therapy of infections, blood sedimentation and mechanical tests for lung function. In other papers he treated problems of chronical infections and of physical medicine. Many of his pupils found him inspiring. His trend to see the manifestations of life in their totality led him to philosophical and socio-medical conceptions.

Personenverzeichnis

Anderes, Ernst (1883-1952), Gynäkologe in Zürich	10
Aschoff, Ludwig (1866-1942), Pathologe in Freiburg i.Br.	29
Besse, Pierre-Marie (1877-1948), Professor für physikalische Therapie in Genf	57
Bloch, Bruno (1878-1933), Dermatologe in Zürich	7, 19
Böni, Albert (geb. 1912), Oberarzt und Nachfolger von Neergaards	37, 45, 47, 65, 68
Brauer, Ludolph (1865-1951), Internist und Tuber- kuloseforscher in Marburg und Hamburg	51, 56, 57, 61, 68
Bruck, Max (geb. 1908), Doktorand 1939, ging ins Ausland	56, 61
Busse, Otto (1867-1922), Pathologe in Zürich	7, 18
Clairmont, Paul (1875-1942), Chirurg in Zürich	7, 10
Cloetta, Max (1868-1940), Pharmakologe in Zürich	10
Credé, Benno (1847-1929), Chirurg in Dresden	18
Credé, Carl (1819-1892), Gynäkologe in Leipzig	18
Dochez, Alphonse Raymond (1882-1964), Mediziner in USA	30
Doerr, Robert (1871-1952), Bakteriologe in Basel	21
Fahr, Theodor (1877-1945), Pathologe in Hamburg	29
Fanconi, Guido (1892-1979), Pädiater in Zürich	11, 41, 64
Fischer, Hans (1892-1976), Pharmakologe in Zürich	11
Flaschenträger, Bonifaz (1894-1957), Biochemiker in Zürich und Alexandrien	9
Fliess, Heinz (geb. 1909), Doktorand 1939	61
Freudweiler, Heinrich (1755-1795), Kunstmaler in Zürich	8
Frey, Walter (1884-1972), Internist in Bern	10
Fries, Anna (1827-1901), Porträtmalerin	8
Gaberel, Rudolf (geb. 1882), Architekt in Davos	59
Gräff, Siegfried (1887-1966), Pathologe in Hamburg	29
Habicht, F.P., Apparatekonstrukteur in Schaffhausen	57

Haffter, Carl (geb. 1909), Kinderpsychiater und Medizinhistoriker in Basel	56
Heberden, William (1710-1801), Arzt in London	28
Heim, Albert (1849-1937), Geologe in Zürich	8
Heim, Arnold (1882-1965), Sohn Alberts, Geologe	8
Heim, Ernst (1854-1935), Bruder Alberts, Musiker	7,8
Hess, Walter Rudolf (1881-1973), Physiologe in Zürich (Nobelpreis 1949)	7,9,11,49
Höber, Rudolf (1873-1953), Physiologe in Kiel und Philadelphia/USA	24
Hofmeister, Franz (1850-1922), Pharmakologe in Prag	49
Irniger, Gustav (geb. 1899), Doktorand 1939, Arzt in Urnäsch/Kt.Appenzell A.Rh.	33,42,45,61,67,68
Jordan, Pascual (1902-1980), Physiker in Hamburg	42
Kapp, Hermann (1900-1976), Doktorand 1928, Privat- dozent und Diätarzt der medizinischen Klinik Basel	34,61,68
Keidel, Wolf (geb. 1917), Physiologe in Erlangen	68
Klinge, Friedrich (1892-1974), pathologischer Anatom in Münster und Strassburg	29,34
Kneipp, Sebastian (1821-1897), Pfarrer und Wasser- heilkundiger in Wörishofen/Deutschland	13
Krönig, Bernhard (1863-1917), Gynäkologe in Freiburg i. Br.	19
Kruse, Walther (1864-1943), Hygieniker in Königsberg, Bonn, Leipzig	30
Langenbeck, Bernhard von (1810-1887), Chirurg in Berlin	48
Leiner, Karl (1871-1930), Pädiater in Wien	28
Löffler, Wilhelm (1887-1972), Internist in Zürich	7,8,9,10,11,35,37,56,64,69
Loosli, Hans, Physiker in Zürich	53
Maier, Hans Wolfgang (1882-1945), Psychiater in Zürich	10
Mantoux, Charles (1877-1922), Arzt und Tuberkulose- forscher bei Cannes	54

Miescher, Guido (1887-1961), Dermatologe in Zürich	10
Meyenburg, Hanns von (1887-1971), Pathologe in Zürich	10
Möllgaard, Holger (1885-1973), Physiologe in Kopenhagen	22
Müller, Friedrich von (1858-1941), Internist in Marburg, Basel, München	26
Naegeli, Otto (1871-1938), Internist in Zürich	9
Neergaard-Heim, Helena Mathilde von (geb. 1883, wurde sehr alt), Ehefrau von Neergaards	7
Neisser, Albert (1855-1916), Dermatologe in Breslau	18
Nienhaus, Eugen (1868-1951), Internist in Davos und Basel	57
Ott, Victor Rudolf (geb. 1914), Professor für physikalische Medizin in Giessen	15,45,46,65
Paracelsus (Theophrast von Hohenheim, 1493-1541), Arzt und Denker	58
Paul, Theodor (1862-1928), Chemiker und Pharmazeut in München	19
Pflüger, Eduard (1829-1910), Physiologe in Bonn	49
Planck, Max (1858-1947), Physiker in Berlin	42
Rashevsky, Nicolas (1899-1972), mathematischer Biologe, USA	57
Rintelen, Friedrich (geb. 1906), Ophthalmologe in Basel	64
Rzewuski, Alexander von (1861-1949), Röntgenpionier in Davos	58
Saxl, Paul (1880-1932), Internist in Wien	21,50
Schäfer, Rudolf (geb. 1913), Doktorand 1938, Rheumatologe am Stadtspital Waid in Zürich	46,61,69
Schärer, Rudolf (1891-1966), Dermatologe in Bern	19,49,65
Scheurlen, Ernst (1863-1952), Bakteriologe in Strassburg	19
Schinz, Hans Rudolf (1863-1966), Radiologe in Zürich	9
Schmid, Otto, Präsident des Konkordates der	

Krankenkassen der Schweiz	59
Speyr (Kaegi-von Speyr), Adrienne von (1902-1967), Aerztin in Basel	69
Spiro, Karl (1867-1932), Physiologe in Basel	19
StaeHELin, Rudolf (1875-1943), Internist in Basel	7,10,22,23
Stanger, Heinrich Dieter (geb. 1854), Gerber in Ulm	15
Steigrad, Kurt (geb. 1907), Doktorand 1933, Frauenarzt in Zürich	45,53,61,69
Still, Georg Frederik (1861-1941), Pädiater in London	28
Stöcklin, Karl (1900-1982), Doktorand 1926, Arzt in Neftenbach im Kanton Zürich	61
Töndury, Gian (1906-1985), Anatom in Zürich	63
Umber, Friedrich (1871-1946), Internist in Berlin	27
Veraguth, Otto (1870-1944), Professor der physikalischen Therapie in Zürich	7,8,9,10,11,12,16,45,57,59,70
Vogt, Alfred (1879-1943), Ophtalmologe in Zürich	11
Walder, Jean (Hans) (1874-1945), Arzt in Bühler A.Rh.	65
Walthard, Karl Max (1895-1971), Professor für physikalische Therapie in Genf	11,53,57
Wirz, Karl (1896-1978), Arzt in Basel	23,50,51,66
Witz, Aimé (1848-1926), Physiker in Lille	61
Wolf, Eduard (geb. 1908), Doktorand 1936	61
Wuhrmann, Ferdinand (geb. 1906), Doktorand 1931, Privatdozent und Titularprofessor in Zürich,	33,45,52,
Chefarzt der medizinischen Klinik in Winterthur	61,66,67,68
Zangger, Heinrich (1874-1957), Gerichtsmediziner in Zürich	9,57
Zimmermann, Fritz	56
Zollinger, Fritz (1854-1950), Unfallmediziner in Zürich	10
Zuppinger, Adolf (geb. 1904), Radiologe in Zürich	57

Lebenslauf

Ich, Hermann Schmid, wurde am 20. September 1949 als Sohn des Landwirts Hermann Schmid und der Hedwig geb. Lieberherr in Gais geboren. Je drei Jahre der Primarschule besuchte ich in Trogen und Gais, hernach die drei Jahre Sekundarschule ebenfalls in Gais. In Basel verbrachte ich ein Jahr Vorlehre und drei Lehrjahre als Laborant bei Geigy. Den Beruf übte ich aus bei Geigy und bei der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt in St.Gallen. Nebenher bereitete ich mich von 1972 an auf die Matura Typus C vor, die ich 1975 bestand. Dann studierte ich in Zürich Medizin bis zum Staatsexamen 1981. In jenem Jahre heiratete ich Susanne Keller. 1982 und 1985 wurden unsere Kinder Martina und Lukas geboren. 1982 arbeitete ich an der Kinderklinik in Münsterlingen, dann drei Monate an der Medizinischen Klinik in St. Gallen und vom Sommer 1983 bis Ende 1984 an der Klinik für medizinische Rehabilitation in Gais. 1985 widmete ich mich der Chirurgie am Spital Flawil.

